SALTA
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DEL CONSEJO ECONÓMICO SOCIAL- PDS 2030

INFORME FINAL

JUNIO, 2024

I. ÍNDICE

i. ÍNDICE 2
ii. ÍNDICE DE CUADROS 10
iii. ÍNDICE DE GRÁFICOS 15
iv. ÍNDICE DE MAPAS 17
v. INTRODUCCIÓN 19
vi. ANÁLISIS DE LA VIGENCIA DEL CAPÍTULO ECONÓMICO PRODUCTIVO DEL PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO 2030 21
vi.1 Sector Agro-Ganadero Forestal 21
vi.1.1 Eje Estratégico: Sanidad e Infraestructura y Financiamiento Productivo 21
vi.1.2 Eje Estratégico: Financiamiento (Marcos Normativos) 24
vi.1.3 Eje estratégico: Infraestructura vial y ferroviaria 26
vi.1.4 Eje estratégico: Infraestructura Productiva 27
vi.1.5 Eje estratégico: Capacitación y Transferencia Tecnológica 29
vi.1.6 Eje estratégico: Sanidad y Calidad 30
vi.1.7 Eje estratégico: Industrialización, Promoción y Comercio 31
vi.2 Sector Minería 33
vi.2.1 Eje Estratégico: Apoyo a proveedores y pequeños mineros 34
vi.2.2 Eje Estratégico: Estabilidad Jurídica y Tributaciones 38
vi.2.3 Eje Estratégico: Régimen Tributario Transparente 39
vi.3 Sector Energía 40
vi.3.1 Eje estratégico: Infraestructura- Transporte y distribución-Sustentabilidad Energética 40

vi.3.2 Eje estratégico: Normativas y Marco Regulatorio (Regulación Energética) 47
vi.3.3 Eje estratégico: Capacitación 49
vi.4 Sector Comercio e Industria 50
vi.4.1 Eje Estratégico: Competitividad 50
vi.4.2 Eje Estratégico: Normativas y Marco Regulatorio 53
vi.4.3 Eje Estratégico: Fuentes de Financiación 54
vi.4.4 Eje Estratégico: Apoyo a las Pequeñas y Medianas Empresas 55
vi.4.5 Eje Estratégico: Información 56
vi.5 Sector Economía del Conocimiento 56
vi.5.1 Eje Estratégico: Tecnologías de la Información y La Comunicación 58
vi.5.2 Eje Estratégico: Bioeconomía 59
vi.5.3 Eje Estratégico: Software y Servicios Informáticos 62
vi.5.4 Eje Estratégico: Investigación y Desarrollo 63
vi.5.5 Eje Estratégico: Industria 4.0 64
vi.5.6 Eje Estratégico: Economía Naranja 65
vi.5.7 Eje Estratégico: Aeroespacial y Satelital 66
vi.6 Sector Comercio Exterior 67
vi.6.1 Ejes Estratégicos: Industrialización 67
vi.6.2 Promoción 68
vi.6.3 Logística – Infraestructura 69
vi.6.4 Corredor Bioceánico 71
vi.6.5 Capacitación 73
vi.7 Sector Economía y Finanzas 75

vi.7.1 Eje Estratégico: Crecimiento Económico 76
vi.7.2 Eje Estratégico: Captación de Inversiones 80
vi.7.3 Eje Estratégico: Régimen Crediticio 81
vi.7.4 Eje Estratégico: Reforma Tributaria Integral 82
vii. ANÁLISIS DE DIAGNOSTICO PRODUCTIVO 84
vii.1 Encuesta a intendentes 84
vii.1.1 Conocimiento del PDES 2030 84
vii.1.2 Infraestructura y Servicios 86
vii.1.3 Caracterización económico-productiva 94
vii.1.4 Agro-ganadería y Forestal 97
vii.1.5 Industria 100
vii.1.6 Comercio 101
vii.1.7 Ciencia, Tecnología y comunicación 102
vii.1.8 Minería y Energía 103
vii.1.9 Economía y Finanzas 103
vii.2 Análisis de Diagnóstico Productivo por Sectores Económicos 107
vii.2.1 Sector Agro-Ganadero Forestal 107
vii.2.2 Sector Minería 183
vii.2.3 Sector Energía 195
vii.2.4 Sector Comercio e industria 201
vii.2.5 Sector Economía del Conocimiento 238
vii.2.6 Comercio Exterior 262
vii.2.7 Economía y Finanzas 287

viii. IMPACTO DE LAS TENDENCIAS GLOBALES Y REGIONALES, NUEVAS TENDENCIAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO 327

viii.1 Identificación y descripción de Tendencias Globales 327

viii.1.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad 328

viii.1.2 Generalización de la IA y transformación digital 329

viii.1.3 Transición energética – Economía del Carbono 330

viii.1.4 Sustitutos y complementos biotecnológicos 331

viii.1.5 Materiales y procesos de economía circular 331

viii.1.6 ESG Management 332

viii.1.7 Gestión de la información 333

viii.1.8 Desglobalización Geopolítica 333

viii.1.9 Salud Física y Mental (post covid19) 334

viii.1.10 Cambios demográficos, sociales y culturales 334

viii.2 Sector Agro-Ganadero Forestal 335

viii.2.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad 335

viii.2.2 Generalización de IA y transformación digital 335

viii.2.3 Transición energética – Economía del Carbono 336

viii.2.4 Sustitutos y complementos biotecnológicos 337

viii.2.5 Materiales basados en Economía circular 338

viii.2.6 ESG Management (Manejo integrado Ambiental, Social y de Gobernanza) 338

viii.2.7 Gestión de la Información 339

viii.2.8 Desglobalización Geopolítica 340

viii.2.9 Salud física y mental (post covid 19) 341

viii.2.10 Cambios demográficos, sociales y culturales 341
viii.3 Sector Minería 342
viii.3.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad 343
viii.3.2 Generalización de IA y transformación digital 344
viii.3.3 Transición energética – Economía del Carbono 344
viii.3.4 Sustitutos y complementos Biotecnológicos 345
viii.3.5 Materiales basados en economía circular 345
viii.3.6 ESG Management (Manejo integrado Ambiental, Social y de Gobernanza) 346
viii.3.7 Gestión de la Información 346
viii.3.8 Desglobalización Geopolítica 347
viii.3.9 Salud física y mental (post covid 19) 347
viii.3.10 Cambios demográficos, sociales y culturales 347
viii.4 Sector Energía 348
viii.4.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad 349
viii.4.2 Generalización de IA y transformación digital 350
viii.4.3 Transición energética – Economía del Carbono 351
viii.4.4 Sustitutos y complementos Biotecnológicos 352
viii.4.5 Materiales basados en economía circular 352
viii.4.6 ESG Management (Manejo integrado Ambiental, Social y de Gobernanza) 353
viii.4.7 Gestión de la Información 354
viii.4.8 Desglobalización Geopolítica 354
viii.4.9 Salud física y mental (post covid 19) 355
viii.4.10 Cambios demográficos, sociales y culturales 355

viii.5 Sector Comercio e Industria 356
viii.5.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad 356
viii.5.2 Generalización de IA y transformación digital 357
viii.5.3 Transición energética y Economía del Carbono 357
viii.5.4 Materiales basados en Economía circular 358
viii.5.5 ESG Management 359
viii.5.6 Gestión de la información 359
viii.5.7 Desglobalización geopolítica 360
viii.5.8 Salud física y mental (post covid19) 361
viii.6 Sector Economía del Conocimiento 361
viii.6.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudades 362
viii.6.2 Generalización de IA y transformación digital 362
viii.6.3 Sustitutos y complementos biotecnológicos 364
viii.6.4 Gestión de la información 365
viii.7 Sector Comercio Exterior 365
viii.7.1 1. Industrialización 366
viii.7.2 2. Promoción 368
viii.7.3 3. Logística – Infraestructura 370
viii.7.4 4. Capacitación 371
viii.8 Sector Economía y Finanzas 372
viii.8.1 Gobierno Abierto 372
viii.8.2 Metropolización y nuevos modelos de ciudad 372
viii.8.3 Generalización de IA y Transformación Digital 374

viii.8.4 Transición energética y Economía del Carbono 374
viii.8.5 ESG Management 376
ix. PROPUESTAS DE HERRAMIENTAS Y POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN376
ix.1 Sector Agro-Ganadero Forestal 376
ix.2 Sector Minería 380
ix.3 Sector Energía 384
ix.4 Sector Comercio e Industria 386
ix.5 Sector Economía del Conocimiento 392
ix.5.1 Cuenta Satélite de la Economía del Conocimiento 392
ix.5.2 Sistema financiero local diversificado 395
ix.5.3 Políticas de Intervención 396
ix.5.4 Fortalecimiento Regulatorio y Normativo 405
ix.6 Sector Comercio Exterior 408
ix.7 Sector Economía y Finanzas 424
x. REDUCCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES 432
x.1 Área Económica Productiva Sector Agro-Ganadero Forestal 432
x.1.1 Sector Minería 434
x.1.2 Sector Energía 434
x.1.3 Sector Comercio e Industria 436
x.1.4 Sector Economía del Conocimiento 437
x.1.5 Sector Comercio Exterior 438
x.1.6 Sector Economía y Finanzas 439
x.2 Área Territorio, Ambiente y Turismo 441

x.3 Área Sociocultural 444
xi. BIBLIOGRAFÍA 450

II. ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto grado de desarrollo de las Rutas Provinciales Asfaltadas? 93
Cuadro 2: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto grado de desarrollo respecto a las Rutas Provinciales No Asfaltadas? 94
Cuadro 3: Impacto de la actividad agrícola por regiones 98
Cuadro 4: Impacto de la actividad ganadera por regiones 99
Cuadro 5: Impacto de la actividad forestal por regiones 99
Cuadro 6: Impacto de la actividad comercial en la formación de empleo 101
Cuadro 7: Impacto de la digitalización del comercio 102
Cuadro 8: FODA Subsector Granos 108
Cuadro 9: Superficies sembradas de cultivos de verano 110
Cuadro 10: Composición de ventas externas de legumbres. Año 2020 112
Cuadro 11: Superficies sembradas de cultivos de invierno, en ha 113
Cuadro 12: Exportaciones de cultivos extensivos, en dólares FOB 114
Cuadro 13: FODA Subsector cultivos industriales 114
Cuadro 14: Zonas de cultivo de Tabaco 117
Cuadro 15: Superficies cultivadas de tabaco en el Valle de Siancas. Campañas 2018 a 2023 118
Cuadro 16: Valor del Tabaco sin elaborar, en dólares 119
Cuadro 17: Valor del Tabaco sin elaborar en hojas, en dólares 119
Cuadro 18: Exportaciones de tabaco en dólares FOB. Años 2019-2023 120
Cuadro 19: Exportación de azúcar salteña, en dólares 121
Cuadro 20: Producción y venta de bioetanol- Salta (en toneladas) 121
Cuadro 21: Superficies sembradas de algodón 123
Cuadro 22: FODA Subsector Vitivinícola 123
Cuadro 23: Superficies cultivada de vid por ha. Años 2018-2022 126
Cuadro 24: Superficies cultivadas de vid por departamento 127
Cuadro 25: FODA Subsector Pequeños Productores Agrícolas 130
Cuadro 26: FODA subsector Frutas 135
Cuadro 27: Variedad de frutales cultivados 139
Cuadro 28: Productos según mercado 140
Cuadro 29: Superficie dedicada a la citricultura en ha. Año 2021-2022 142
Cuadro 30: FODA Subsector Hortalizas 142
Cuadro 31: FODA Subsector Ganadería bovina y lechería 152

Cuadro 32: Cantidad de Animales faenados en Salta 164
Cuadro 33: Producción láctea diaria según establecimiento 166
Cuadro 34: FODA Subsector Ganado Menor 167
Cuadro 35: FODA Subsector Forestal 176
Cuadro 36: Extracciones forestales por especie y departamento 179
Cuadro 37: Extracción de especies exóticas según departamento 180
Cuadro 38: Referencias del mapa de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) 182
Cuadro 39: FODA Sector Minería 183
Cuadro 40: Estado de los proyectos mineros en Argentina y la provincia de Salta. Datos actualizados al 16/02/2024 185
Cuadro 41: FODA Sector Energía 195
Cuadro 42: FODA sector Comercio e Industria 201
Cuadro 43: Empleo formal e informal y tasa de informalidad por departamentos y regiones de la provincia de Salta 217
Cuadro 44: Establecimientos productivos y cantidad de empleados del subsector industria, región AMVL 220
Cuadro 45: Establecimientos productivos y cantidad de empleados del subsector comercio, región AMVL 221
Cuadro 46: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Chaco 221
Cuadro 47: Establecimientos productivos y cantidad de empleados del subsector comercio, región Chaco 222
Cuadro 48: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Chaco/Yungas 223
Cuadro 49: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Chaco/Yungas 224
Cuadro 50: Cantidad de empleados subsector industria, región Pre-Puna 225
Cuadro 51: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Pre-Puna 226
Cuadro 52: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Puna 226
Cuadro 53: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Puna 227
Cuadro 54: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Valles Calchaquíes 228
Cuadro 55: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Valles Calchaquíes 228
Cuadro 56: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Valle de Lerma 229
Cuadro 57: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Valle de Lerma 230
Cuadro 58: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Valles Centrales 231
Cuadro 59: Normativas que Favorecen la Instalación de Parques Industriales 233
Cuadro 60: Fuentes de Financiamiento para Herramientas de Producción Limpia y Gestión Ambiental en Salta 235
Cuadro 61: FODA Sector Economía del Conocimiento 238
Cuadro 62: Estudiantes, Inscriptos y Egresados por nivel y gestión por cada 10.000 habitantes. Año 2022 247
Cuadro 63: Listado de instituciones que realizan actividades de I+D en Salta (Izquierda). Distribución del personal dedicado a I+D según sector de ejecución (Derecha). Año 2021 252

Cuadro 64: FODA Sector Comercio Exterior 262
Cuadro 65: Exportaciones en dólares FOB hacia Bolivia, Chile y Paraguay. Años 2018-2023 265
Cuadro 66: Oferta Exportable por regiones 267
Cuadro 67: Potencial de Salta en Exportación de vinos 277
Cuadro 68: Certificaciones por Sector Productivo 286
Cuadro 69: FODA Sector Economía y Finanzas 288
Cuadro 70: Cantidad de Empresas Privadas por Rama de Actividad. Provincia de Salta. Periodo 2018 a 2021 297
Cuadro 71: Establecimientos Productivos por regiones. Provincia de Salta. Año 2022 299
Cuadro 72: Categoría de ocupación de los trabajadores por regiones. Provincia de Salta. Año 2022 304
Cuadro 73: Ocupado Formal e Informales y Tasa de Informalidad por regiones. Provincia de Salta. Año 2022 305
Cuadro 74: Cantidad de desocupados y tasa de desocupación por regiones. Provincia de Salta. Año 2022 308
Cuadro 75: Recursos tributarios por rubro en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 309
Cuadro 76: Regímenes de distribución de los ingresos tributarios. Periodo 2016-2023 311
Cuadro 77: Coparticipación a Municipios Ley 7930 y Ley 5082 en millones de pesos corriente. Provincia de Salta. Año 2022 314
Cuadro 78: Recaudación tributaria Impuestos, Recursos de la Seguridad Social y Aduaneros en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 316
Cuadro 79: Recaudación tributaria de la DGR en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 317
Cuadro 80: Recaudación tributaria de la DGR en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 318
Cuadro 81: Recaudación del impuesto a las Actividades Económicas por rama de actividad. Provincia de Salta. Año 2023 320
Cuadro 82: Ejecución del Gasto Público Provincia por Finalidad en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 322
Cuadro 83: Esquema Ahorro-Inversión en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 323
Cuadro 84: Esquema Ahorro-Inversión en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 324
Cuadro 85: Propuestas de Herramientas y Políticas Sector Agro-Ganadero Forestal 376
Cuadro 86: Propuestas de Herramientas y Políticas Sector Minería 380
Cuadro 87: Propuestas de Herramientas y Políticas Sector Energía 384
Cuadro 88: Propuestas para eje Competitividad 386
Cuadro 89: Propuestas Eje Normativas y Marco Regulatorio 389
Cuadro 90: Propuestas Eje Fuentes de Financiamiento 389
Cuadro 91: Propuestas Eje Apoyo a las PyMES 390
Cuadro 92: Propuestas Ejes Información 391
Cuadro 93: Cuenta Satélite del Sector Economía del Conocimiento 393
Cuadro 94: Sistema Financiero local Diversificado 395
Cuadro 95: Propuesta en Tecnologías de la información y Comunicación 397

CUADRO 96: PROPUESTA EN AEROESPACIAL Y SATELITAL....398
CUADRO 97: PROPUESTA EN INDUSTRIA 4.0 ADOPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL....398
CUADRO 98: ROBÓTICA E INTERNET DE LAS COSAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO....400
CUADRO 99: CREACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CREATIVOS....400
CUADRO 100: DESARROLLO DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS....401
CUADRO 101: GENERACIÓN, TRASPASO Y APLICACIÓN DE I+D....402
CUADRO 102: BIOMASA: PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y USO EFICIENTE....403
CUADRO 103: BIOTECNOLOGÍA: DESARROLLO Y APLICACIÓN EN DIVERSAS ÁREAS....404
CUADRO 104: FORTALECIMIENTO REGULATORIO Y NORMATIVO....406
CUADRO 105: PROPUESTAS PARA EJE INDUSTRIALIZACIÓN (1)....408
CUADRO 106: PROPUESTAS EJE INDUSTRIALIZACIÓN (2)....409
CUADRO 107: PROPUESTAS EJE INDUSTRIALIZACIÓN (3)....411
CUADRO 108: PROPUESTAS EJE INDUSTRIALIZACIÓN (4)....412
CUADRO 109: PROPUESTAS EJE PROMOCIÓN (1)....413
CUADRO 109: PROPUESTAS EJE PROMOCIÓN (2)....414
CUADRO 110: PROPUESTAS EJE PROMOCIÓN (3)....415
CUADRO 111: PROPUESTAS EJE PROMOCIÓN (4)....416
CUADRO 112: PROPUESTAS EJE LOGÍSTICA- INFRAESTRUCTURA....417
CUADRO 113: PROPUESTAS EJE LOGÍSTICA- INFRAESTRUCTURA (2)....418
CUADRO 114: PROPUESTAS EJE CAPACITACIÓN....420
CUADRO 115: PROPUESTAS EJE CAPACITACIÓN (2)....421
CUADRO 116: PROPUESTAS EJE CAPACITACIÓN (3)....422
CUADRO 117: PROPUESTA DE CRECIMIENTO ELEVADO DE LA PRODUCTIVIDAD....425
CUADRO 118: PROPUESTA DE EXPORTACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE PYMES....426
CUADRO 119: PROPUESTA DE SEGUIMIENTO DE OBRAS DE DESARROLLO LOGÍSTICO....426
CUADRO 120: PROPUESTA DE SEGURIDAD JURÍDICA, SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA E INCENTIVOS FISCALES....427
CUADRO 121: PROPUESTA DE SEGURIDAD JURÍDICA SOBRE TITULARIDAD DE TIERRAS....428
CUADRO 122: PROPUESTA DE MARCO REGULATORIO PARA OTORGAR CRÉDITOS A EMPRESAS LOCALES....428
CUADRO 123: PROPUESTA DE REFORMA TRIBUTARIA INTEGRAL....430
CUADRO 124: INDICADORES SECTOR AGRO-GANADERO FORESTAL....432
CUADRO 125: INDICADORES SECTOR MINERÍA....434
CUADRO 126: INDICADORES SECTOR ENERGÍA....434
CUADRO 127: INDICADORES SECTOR COMERCIO E INDUSTRIA....436

CUADRO 128: INDICADORES SECTOR ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO....437
CUADRO 129: INDICADORES SECTOR COMERCIO EXTERIOR (1)....438
CUADRO 130: INDICADORES SECTOR COMERCIO EXTERIOR (2)....438
CUADRO 131: INDICADORES SECTOR ECONOMÍA Y FINANZAS....439
CUADRO 132: INDICADORES Y METAS ÁREA TERRITORIO, AMBIENTE Y TURISMO....441
CUADRO 133: INDICADORES Y METAS ÁREA SOCIOCULTURAL....444

III. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentaje de participación de provincias sobre bienes exportados 74
Gráfico 2: ¿Conocía usted la existencia del Plan de Desarrollo Estratégico Salta 2030? 85
Gráfico 3: ¿Tiene conocimientos de políticas públicas que surgieron del PDES 2030? 86
Gráfico 4: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Servicios Públicos? 87
Gráfico 5: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Suelo y Vivienda? 90
Gráfico 6: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Educación? 91
Gráfico 7: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Conexión a Internet? 91
Gráfico 8: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Transporte? 92
Gráfico 9: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a las Rutas Nacionales? 93
Gráfico 10: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto grado de desarrollo respecto a la Diversidad de la Actividad Productiva? 95
Gráfico 11: Identifique las Actividades Productivas que se realizan en su municipio. 96
Gráfico 12: Cantidad de Municipios/Localidad que realizan actividades agroganaderas y de forestación 98
Gráfico 13: Cantidad de Municipios/Localidad que realizan actividades industriales 101
Gráfico 14: Proporción de los fondos municipales destinados a Servicios Públicos 104
Gráfico 15: Proporción de los fondos municipales destinados a Gastos de Personal 105
Gráfico 16: Proporción de los fondos municipales destinados a Infraestructura. 106
Gráfico 17: Proporción de los fondos municipales destinados a la Promoción de Actividades Económicas 106
Gráfico 18: Exportaciones de vinos salteños en dólares FOB. Años 2018-2023 129
Gráfico 19: Existencias de ganado bovino en Salta. Años 2018-2023. 159
Gráfico 20: Empleo Sector agricultor y ganadero. Años 2018-2022 161
Gráfico 21: Existencias caprinas. Años 2018-2023 171
Gráfico 22: Existencias de ovinos. Años 2018-2023 173
Gráfico 23: Existencias de porcinos. Años 2018-2023 175
Gráfico 24: Evolución del Valor Agregado Bruto Rama de actividad minera en millones de pesos de 2004. Periodo 2004-2022 188
Gráfico 25: Participación de la rama de actividad minera en el PBG Salta. Años 2004-2022 189
Gráfico 26: Evolución del empleo relacionado a la actividad minera en la provincia de Salta en los últimos 16 años 190
Gráfico 27: Evolución de las exportaciones de boratos en la provincia de Salta. Años 1998-2022 191
Gráfico 28: Potencia instalada por fuente de energía, años 2019-2022 197
Gráfico 29: Demanda de energía total en la provincia en MWh, años 2019- 2022 198
Gráfico 30: Generación de Energía en MW, años 2019- 2022 199

Gráfico 31: Tasa de Crecimiento del PBG. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas 210
Gráfico 32: Crecimiento del empleo industrial considerando el año 2022 sobre el 2021 216
Gráfico 33: Evolución de aperturas y cierres de la industria 218
Gráfico 34: Evolución de aperturas y cierres en el sector comercio 219
Gráfico 35: Estructura de la cadena de valor del sector Economía del Conocimiento 240
Gráfico 36: Accesos a internet según tecnología y departamento (cada 100 hogares). Velocidad media de descarga en Mbps. 3er Trimestre del año 2023 244
Gráfico 37: Hogares que no tienen computadora, tablets, o celulares con internet según departamento (en porcentaje). Año 2022 246
Gráfico 38: Evolución de la cantidad de egresados universitario como porcentaje del total estudiantes en el sistema universitario 248
Gráfico 39: Porcentaje de egresados de pregrado y grado según rama de estudio. Total Instituciones. Salta Año 2022 249
Gráfico 40: Población sin asistencia escolar por cada 100 habitantes según rango de edad y departamento 251
Gráfico 41: Evolución de investigadores y becarios de investigación cada 100.000 habitantes (Izquierda) e investigadores y becarios de investigación cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa según provincia (Derecha). Año 2022 253
Gráfico 42: Evolución de la inversión en I+D en miles de dólares corrientes cada 100.000 habitantes (Izquierda) e inversión en I+D en miles de dólares corrientes cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa (Derecha). Año 2022 254
Gráfico 43: Evolución de asalariados privados registrados en actividades vinculadas con SSI 260
Gráfico 44: Evolución del total asalariados privados vs asalariados de SSI 261
Gráfico 45: Exportaciones totales en miles de dólares FOB. Años 2018-2023 266
Gráfico 46: Participación de productos agroindustriales en el total de Exportaciones de la provincia. Año 2023 268
Gráfico 47: Exportaciones por rubro, en porcentajes. Año 2023 269
Gráfico 48: Principales destinos de las exportaciones, en porcentajes. Año 2023 271
Gráfico 49: Producto Geográfico Bruto a precios básicos. En millones de pesos a precios constantes del 2004. Provincia de Salta. Periodo 2004 a 2022 292
Gráfico 50: Tasa de crecimiento del PGB y Tasa de Crecimiento del PIB. Periodo 2005 a 2022 292
Gráfico 51: Tasa de Crecimiento del PGB de las Provincias del NOA. Periodo 2004 a 2022 293
Gráfico 52: Cantidad de Empresas Privadas. Provincia de Salta. Periodo 2010 a 2021 296
Gráfico 53: Movilidad Empresarial. Provincia de Salta. Periodo 2010 a 2021 297
Gráfico 54: Depósitos y Préstamos del sector No Financiero en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2022 301
Gráfico 55: Depósitos y Préstamos del sector No Financiero en millones de pesos constantes del año 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2022 302
Gráfico 56: Cantidad de Ocupados. Total Salta Urbano. Periodo 2016 a 2023 303
Gráfico 57: Tasa de desempleo. Total, Salta Urbano. Periodo 2016 a 2023 307
Gráfico 58: Tasa de Pobreza. Total Urbano Salta. Periodo 2016 a 2023 309

Gráfico 59: Recursos tributarios por rubro en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 311
Gráfico 60: Regímenes de Distribución en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 312
Gráfico 61: Coparticipación a Municipios Ley 7930 y Ley 5082 en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 313
Gráfico 62: Recaudación tributaria Impuestos, Recursos de la Seguridad Social y Aduaneros en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2022 317
Gráfico 63: Recaudación tributaria de la DGR en millones de pesos constantes del 2016. Actividades Económicas. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 319
Gráfico 64: Composición de la Recaudación del impuesto a las Actividades Económicas por rama de actividad. Provincia de Salta. Año 2023 320
Gráfico 65: Ejecución del Gasto Público Provincia por Finalidad en millones de pesos constantes del 2016. Gasto Primario. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 323
Gráfico 66: Variaciones de los Ingresos Corrientes y Gasto Corrientes en términos reales. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023 325
Gráfico 67: Composición de la Deuda Provincial al 31-03-24 326
Gráfico 68: Porcentaje del empleo asalariado registrado privado en ocupaciones con un 50% o más de tareas expuestas por la IA según rama de actividad 364

IV. ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Corredor Bioceánico Norte 72
Mapa 2: Porcentaje de hogares con servicio de gas natural, por departamentos 88
Mapa 3: Porcentaje de hogares que poseen agua de red pública, por departamentos 89
Mapa 4: Distribución de stock bovino por departamentos, en porcentajes. Año 2021 160
Mapa 5: Ubicación de plantas de faena de ganado bovino 163
Mapa 8: Existencias caprinas por departamento, en porcentajes. Marzo año 2022 172
Mapa 9: Existencias de ovinos por departamentos, en porcentajes. Año 2022 174
Mapa 8: Existencias de porcinos por departamentos, en porcentajes. Año 2022 176
Mapa 9: Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos 182
Mapa 10: Proyectos mineros por regiones productivas del Plan de actualización 2018 194
Mapa 11: Cantidad de habitantes por establecimiento productivo, según departamentos 232
Mapa 12: Hogares salteños sin acceso a internet según departamento (en porcentaje). Distribución de puntos de conexión a la RFEFO y puntos WiFi. Año 2022 243
Mapa 13: Ubicación geográfica de escuelas técnicas e instituciones de educación superior en la provincia de Salta 250

Mapa 14: Mapa cultural de la provincia de Salta 257
Mapa 15: Corredor Bioceánico Norte 290
Mapa 16: Producto Geográfico Bruto por regiones de Salta en millones de pesos constantes del 2004. Año 2022 295
Mapa 17: Establecimientos Productivos cada mil habitantes por regiones. Provincia de Salta. Año 2022 300
Mapa 18: Proporción de Ocupados por Regiones. Año 2022 304
Mapa 19: Tasa de informalidad por regiones. Provincia de Salta. Año 2022 306
Mapa 20: Coparticipación per cápita a Municipios Ley 7930 y Ley 5082 en pesos corriente. Provincia de Salta. Año 2022 315
Mapa 21: Propuestas regionalizadas sector Agroganadero Forestal 380
Mapa 22: Propuestas regionalizadas sector Minería 383
Mapa 23: Propuestas regionalizadas sector Energía 386
Mapa 24: Propuestas regionalizadas sector Comercio e Industria 392
Mapa 25: Propuestas regionalizadas sector Economía del Conocimiento 408
Mapa 26: Propuestas regionalizadas sector Comercio Exterior 424
Mapa 27: Propuestas regionalizadas sector Economía y Finanzas 431

V. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo presenta un análisis de la vigencia de los objetivos estratégicos y planes de acción reflejados en la actualización del Plan de Desarrollo de Salta para el año 2030 (PDES2030), realizada en el año 2018, como así también presenta un diagnóstico de objetivos estratégicos y planes de acción. El foco, dentro de lo posible, ha sido la regionalización de las actividades productivas dentro de la provincia.

Para ello se tuvo en cuenta la división sectorial de la actualización del capítulo económico productivo del año 2018: agro-ganadero, forestal, comercio, industria, minería, energía, economía y economía del conocimiento. También, y dentro de lo posible, la división regional utilizada fue la planteada por el Consejo Económico y Social de Salta que divide a la provincia en ocho regiones.

Específicamente, el trabajo se centra en cuatro actividades principales. La primera es el análisis de la vigencia del Plan 2030. La segunda es el diagnóstico de los objetivos estratégicos y planes de acción de los distintos sectores productivos. La tercera es el análisis e identificación de tendencias globales que afectan a los sectores productivos de Salta. Por último, la propuesta de planes de acción que se basan en el análisis realizado en los puntos anteriores.

El análisis de la Vigencia del Plan 2030 se realizó teniendo en cuenta los ejes estratégicos definidos en la actualización realizada en el año 2018. Desde esta perspectiva se analizó la pertinencia y necesidad estratégica de los diferentes proyectos e iniciativas planteadas en esa oportunidad tomando como base el análisis de los sectores que surge de la información estadística disponible, la evaluación de la vigencia respecto de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas actuales de los sectores y las consideraciones que surgen de las entrevistas realizadas con referentes y organizaciones clave de los sectores.

Los proyectos e iniciativas vigentes fueron sistematizadas y descritas respecto de su alcance y significado para el desarrollo de los sectores en el marco del Plan estratégico 2030.

En cada caso, el análisis fue enriquecido teniendo en cuenta las incidencias locales esperadas de las tendencias globales y regionales.

Del diagnóstico realizado, surgieron fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Las mismas ofrecen una perspectiva clara de los elementos internos y externos que podrían impactar en el desarrollo de las actividades de los sectores. Este análisis FODA, es una herramienta útil para caracterizar cada uno de los sectores teniendo en cuenta las pautas enunciadas en el esquema.

La planificación estratégica, como mirada a mediano y largo plazo, requiere de la internalización del contexto espacial y temporal en el que los objetivos, las metas y las actividades/proyectos planteados cobran significado y contribuyen a la realización de la visión imaginada.

En el caso del Plan Estratégico Salta 2030 la dimensión espacial se encuentra claramente identificada por el alcance provincial del mismo, sin embargo, resulta fundamental, por un lado, la micro regionalización interna del territorio provincial, por otro lado, la consideración de la inserción regional y global de la provincia.

Del mismo modo, respecto de la variable temporal, resulta fundamental la consideración del Plan 2030 a la luz de las principales tendencias sociales, políticas, económicas, tecnológicas y ambientales, entre otras.

Estas tendencias son transversales a los sectores productivos de la provincia e inciden de diferente forma en cada uno de ellos y también en las diferentes regiones de la provincia.

En este sentido, las tendencias globales, en tanto parte del ámbito externo de cada sector, influyen principalmente en la definición de Oportunidades o Amenazas para cada sector. Pero, asimismo, pueden poner en relevancia las fortalezas de cada sector para el logro de objetivos estratégicos o bien profundizar las debilidades de este. En todo caso, representan una perspectiva que enriquece el análisis y ayuda al establecimiento y priorización de los proyectos / iniciativas que forman parte del plan estratégico.

Las principales tendencias globales que impulsan los procesos de desarrollo descriptas en información publicada por organismos internacionales fueron sintetizadas y descriptas en 10 tendencias homogéneas que han servido como referencia para el desarrollo del análisis de la vigencia del Plan 2030 como en el análisis de cada sector basado en sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

Específicamente, se identifican y describen las tendencias globales y regionales y se sintetizan los principales hallazgos determinantes para el desarrollo del sector productivo de la provincia de Salta. Luego de este apartado, se presentan y desarrollan las tendencias descriptas que son comunes a cada sector productivo.

Para la realización del presente trabajo se ha recurrido a diferentes fuentes de información disponibles, como ser bibliografía y estadísticas como así también a la experiencia de referentes sectoriales. Se han realizado 33 entrevistas, con representantes de organismos provinciales, cámaras empresariales, empresas, profesionales y personas expertas en áreas particulares de interés.

El equipo a cargo de este trabajo está compuesto por el Licenciado Roberto Blanco, el Licenciado Walter Campero, el Doctor Federico Colombo Speroni, el Geólogo Mauro de la Hoz, el Ingeniero Sergio de Ugarriza, el Licenciado Franco Herrera, la Licenciada Yanina Ordoñez, el Doctor Diego Saravia Tamayo y la Licenciada Teodelina Zuviría.

VI. ANÁLISIS DE LA VIGENCIA DEL CAPÍTULO ECONÓMICO PRODUCTIVO DEL PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO 2030

El análisis de la Vigencia del Plan 2030 se realizó teniendo en cuenta los ejes estratégicos definidos en la actualización realizada en el año 2018. Desde esta perspectiva se analizó la pertinencia y necesidad estratégica de los diferentes proyectos e iniciativas planteadas en esa oportunidad tomando como base el análisis de los sectores que surge de la información estadística disponible, la evaluación de la vigencia respecto de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas actuales de los sectores y las consideraciones que surgen de las entrevistas realizadas con referentes y organizaciones clave de los sectores.

Los proyectos e iniciativas vigentes fueron sistematizadas y descritas respecto de su alcance y significado para el desarrollo de los sectores en el marco del Plan estratégico 2030.

En cada caso, el análisis fue enriquecido teniendo en cuenta las incidencias locales esperadas de las tendencias globales y regionales.

vi.1 Sector Agro-Ganadero Forestal

vi.1.1 Eje Estratégico: Sanidad e Infraestructura y Financiamiento Productivo

Para mejorar el desarrollo productivo y el fortalecimiento de las economías regionales es necesaria la creación y accesibilidad de líneas de crédito destinadas a micro, pequeñas y medianos productores.

Dado que, a nivel provincial, el 70% de las explotaciones agropecuarias son llevadas a cabo por pequeños productores, es un sector que presenta muchas falencias debido a que se caracterizan por ser explotaciones familiares, con escasa regularización

de dominio de sus tierras y con producción destinada en su mayoría al autoconsumo y venta de sus remanentes; se vuelve indispensable implementar medidas destinadas a promover y mejorar la situación del sector.

En este sentido, se destacan el **apoyo a pequeños y medianos productores a través de programas para mejorar sus instalaciones y procesos productivos**, debido a que estos productores poseen baja escala y productividad en general, y al empleo de tecnologías tradicionales, entre ellas el sistema de riego el cual es ineficiente, por esto es necesario contar con **créditos para riego eficiente**.

A nivel provincial existe la Dirección General de pequeños productores, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, que tiene como visión formular y ejecutar planes, programas y proyectos de desarrollo productivo dirigido a los pequeños productores, potenciando sus recursos, y fortaleciendo las economías regionales. Asiste financiera y logísticamente, y posibilita la provisión de maquinarias, herramientas e insumos a pequeños productores de escasos recursos.

En cuanto a créditos para riego se destaca PROSAP, quien financia proyectos de mejora de la utilización del riego intrapredial a través de convocatorias abiertas para productores y empresas agropecuarias capitalizadas.

A través del decreto 586/17 se estableció un convenio entre el ministerio de producción de la nación y el gobierno de Salta, para la cooperación entre ambas partes, a los fines de implementar **políticas diferenciales concretas y específicas de acuerdo a las particularidades de cada municipio y localidad de la provincia.**

A nivel provincial, la ley 8086/18 crea incentivos para los pequeños productores, a través de políticas de **fomento impositivos a la actividad,** eximiendo de varios impuestos a los productores ganaderos y forestales, los cuales se gestionan a través del Ministerio de Producción. Así también, la ley 7.789 de Desarrollo Rural para Agricultura Familiar, que contempla la exención del impuesto a la actividad económica y el impuesto de sellos.

La misma ley 8086 también promueve la generación de empleo del sector ganadero y forestal, tratando de disminuir el impacto que genera la desocupación y subocupación en todo el territorio provincial, estableciéndose de esta manera **políticas de incentivo para las empresas con el fin de captar mano de obra local y fomentar la cultura del trabajo.**

Otra de las debilidades que enfrentan los pequeños productores agropecuarios y forestales es la escasa tecnología que emplean, debido a que no cuentan con normas de seguridad, dado que solo abastecen el mercado local y no se abocan al mercado de exportación, lo cual conlleva a la falta de control sanitario en los productos abriendo las puertas a enfermedades como la cancrosis y HLB en los cítricos. Por ello, se vuelve necesario el **financiamiento destinado al control sanitario y mejora de tecnología en el proceso industrial del citrus**, por ejemplo y **el financiamiento de programas de investigación**. Así también es necesario contar

con **estudios de biología y control de conchilla harinosa y lobesia botana**, el **programa de erradicación de la mosca de la fruta**, el **plan de trazabilidad de frutos tropicales**, para **recuperar el estatus sanitario de región libre de cancrosis**, y la **implementación de un plan integral de prevención de ingreso de HLB (Huanglongbing)**.

A través de provincia de Salta se implementó el decreto 2441/09 el cual establece un Convenio de cooperación entre el Gobierno provincial y la Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino, con el objetivo de colaborar recíprocamente en el marco de las competencias fitosanitarias propias de cada una de las partes asignadas. El Decreto 610/20 que establece un Convenio entre la Provincia y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), y también existe CORENOA constituida por las provincias del NOA, SENASA y AFINOA que conforman el Comité Regional Fitosanitario del NOA, donde se definen las políticas fitosanitarias regionales. El INTA busca mejorar los procesos productivos, las técnicas de cultivo, y producción de semillas, pero es una institución autónoma dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, y que posee autarquía operativa y financiera que recibe fondos de nación, por lo cual se debería buscar **financiamiento para la investigación en organismos internacionales**.

En cuanto a proyectos específicos dirigido a los productores ganaderos, es necesaria la **financiación con el fin de incorporar tecnología en plantas de faena e industria vinculada**, el **financiamiento para tambos,** y **compra de terneros, vientres y reproductores**. Aunque existe a nivel provincial la Res. Ministerial 66/18 la cual establece líneas de crédito para compraventa de terneros y reproductores en remates de ferias, falta avanzar en la incorporación de técnicas en plantas de faena.

A nivel provincial, es insuficiente la cantidad de plantas de faena. Las existentes son anticuadas en general. Industria frigorífica muy atomizada y heterogénea en cuanto a calidad de productos, escala industrial, productividad, nivel tecnológico y competitividad. Para el **acondicionamiento y recategorización de mataderos para tránsito provincial y federal**, se encuentra el aporte para mejoras de mataderos de tránsito municipal. En el marco de asistencia a la cadena cárnica y mejoras en los establecimientos de mataderos de ganado bovino, la provincia realizó convenios de asistencia económica con los municipios a fines de mejorar las instalaciones. Por ejemplo, los mataderos de: El Galpón, Matadero A. Saravia, Las Lajitas, El Quebrachal, J V González, y La Candelaria. Además, se encuentra en vigencia la **instalación de un establecimiento de faena en San Antonio de los Cobres.**

Los productores forestales también presentan debilidades similares a los agroganaderos y es por ello que se busca **financiar actividades destinadas a aumentar las superficies de plantaciones forestales, financiar programas forestales, programas de manejo forestal sustentable**, para el **establecimiento y desarrollo de plantaciones forestales industriales, energéticas y de uso múltiple en zonas prioritarias para la reforestación**, para el **desarrollo de programas agroforestales y silvopastoril**, para la **instalación de viveros forestales**, para **el desarrollo de programas de manejo, reforestación y protección de los**

recursos forestales, y en definitiva para **promover la reconversión industrial del sector de la industria forestal**. Lo anterior nos remite a la Ley federal **25.080/98** de Inversiones Para Bosques Cultivados, la cual otorga líneas de crédito blandas y específicas para la reactivación del sector forestal, promociona la implantación de bosques, su manejo y la industrialización de la madera cuando forme parte de un emprendimiento forestal integrado a través de la articulación y tramitación de las solicitudes ante Nación. Existe también un crédito puente para el sector, otorgado por la provincia de Salta, que financia inversiones destinadas a la compra de plantines, preparación del área a implantar y plantación de aquellas especies forestales incluidas en el Régimen Nacional de Promoción Forestal, de la Ley 25.080.

A nivel provincial existe una mesa FORESTO-INDUSTRIAL integrada por diferentes organismos públicos y privados. En las reuniones se han tratado temas como créditos puente, fomento de la construcción en madera y de uso de madera en las viviendas del IPV (aberturas, marcos, etc.), promoción de la actividad, etc. Cabe mencionar nuevamente la ley 8.086/18 la cual por medio del Sistema único de promoción de inversiones privadas para la Actividad Forestoindustrial, tiene como objetivo apoyar la implantación, enriquecimiento, regeneración, aprovechamiento y manejo de bosques nativos y cultivados; estimular la recuperación y recomposición de tierras degradadas por la actividad antrópica o natural, consideradas aptas para el cultivo de bosques productivos o protectores; el desarrollo de la absorción o almacenamiento de gases de efecto invernadero; la producción de bienes o insumos destinados a la construcción de viviendas, urbanas o rurales; la producción de biomasa de madera, especialmente la puesta en valor de los residuos maderables de la forestoindustria; la generación de productos forestales no madereros de bosques nativos y/o cultivados, tales como forraje, alimentos no tradicionales de alto contenido proteico, etcétera; estimular la industrialización del sector con la incorporación de tecnología que mejore la competitividad de las empresas y generar nuevos puestos de trabajo registrados y de calidad.

vi.1.2 Eje Estratégico: Financiamiento (Marcos Normativos)

La falta de regularización de los pequeños productores vuelve dificultoso su acceso a las fuentes de financiamiento. Es por ello, que en el plan de actualización se plantearon propuestas para facilitar la incorporación y el tratamiento diferencial de pequeños y medianos productores a la actividad formal, mediante la creación de nuevos marcos normativos y la actualización de los existentes.

Para lograrlo es necesario que los **trámites en general se desburocraticen, y que se simplifiquen los pagos de impuestos**, debido a que uno de los mayores inconvenientes que enfrentan la mayoría de los pequeños productores es la lejanía a

los centros poblados lo que dificulta las gestiones, y no poseen capacidad de inversión lo cual imposibilita el acceso a créditos. Por otro lado, estos productores presentan situaciones irregulares frente al fisco, probablemente ante la excesiva carga de impuestos que enfrentan en tanto tasas y contribuciones provinciales y nacionales, como ser los impuestos del Ministerio de Trabajo, el impuesto inmobiliario, impuesto a las ganancias, créditos y débitos, impuesto a la actividad económica, IVA, de COVIAR, FOEVA, ART, SOEVA, SENASA, etc.

La ley Nacional 27.470 del 2018 contempla la adhesión al régimen simplificado especial de los pequeños productores agrarios de tabaco, caña de azúcar, yerba mate y te, mediante la exención del 100% en el impuesto integrado del monotributo y del 50% en el componente previsional y de obra social.

Existe el Registro Único de Operadores de la Cadena Agroalimentaria (RUCA), donde deben inscribirse las personas físicas y/o jurídicas que actúen en el comercio y/o industria de las cadenas agroalimentarias, con el fin de simplificar instancias para realizar trámites operativos y de gestión.

Los productores de baja escala exhiben una mentalidad tradicional que los hace actuar por costumbre, esto lleva a que no documenten sus operaciones, realizan tratos de palabra, no planifican y desconocen los principios legales de los contratos agrarios. Como consecuencia de esto, los estados al no tener registrados a muchos de estos productores, diseñan en forma incompleta las políticas específicas. Por ello se vuelve necesario implementar una **adecuación y flexibilización de normativas** que permita **regularizar** su situación no solo fiscal, sino también su **situación de tenencia de tierras**, y de **incorporación a la actividad formal**.

El Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta, tiene una Dirección General de Pequeños Productores cuya función es llevar adelante el registro de pequeños productores y familias rurales en el marco de la **ley 7.658** a fin de que se logre regularizar la tenencia de tierras, y puedan obtener beneficios diversos entre ellos el acceso al crédito.

La Secretaría de Industria, Comercio y Empleo del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable asiste a los grupos precooperativos, difundiendo los beneficios de operar bajo esta figura de empresa social, y trabajando de manera mancomunada con los interesados con el objetivo de gestionar sus matrículas habilitantes con mayor celeridad.

En cuanto a la actividad forestal, se avanzó en la **actualización de la Ley Nacional de Bosques** a través del Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI). La cual propone la conservación del bosque nativo y su biodiversidad basándose en la adopción de tecnologías de bajo impacto ambiental. El manejo de bosques se formuló con vistas al desplazamiento de la ganadería hacia los bosques. Esta situación se evidencia en los datos de existencias ganaderas (especialmente bovinas), en las provincias con

mayor superficie de bosque, y en la creciente aparición de componentes ganaderos en los planes de manejo de la Ley de Bosques en dichas provincias.

vi.1.3 Eje estratégico: Infraestructura vial y ferroviaria

Mejoramiento, ampliación y mantenimiento de rutas y caminos rurales -reactivación del ferrocarril

En Salta, los ganaderos tienen una gran dependencia de los camiones y de la red de caminos, superior a la observada en la Unión Europea y en EE.UU., por ejemplo, donde tanto el transporte por ferrocarril como fluvial tienen un peso importante. Por ello en la actualización del plan Salta 2030 realizada en el año 2018, se planteó la necesidad de mejorar y ampliar la red vial y reactivar la red ferroviaria con el objetivo de promover el desarrollo económico de las zonas productivas de la provincia.

El mejoramiento de las rutas provinciales y nacionales es un tema que sigue vigente en la actualidad. Esto incluye tanto la **pavimentación como la ampliación y mantenimiento de las rutas provinciales 3, 5, 6, 8, 13, 15, 21, 24, 33, 35, 39, 40, 41, 45, 47,48, 52, 54, 86,** y **rutas nacionales 9, 34, 16, 51, 68, 81, 86**, como así también las obras en departamentos específicos, como la **conectividad del Rio Rosario en Rosario de Lerma**, **conectividad de la región de contrastes andinos**, **accesibilidad y transporte en Chicoana y El Carril**. Y el mejoramiento en zonas estratégicas como el **tramo de ruta provincial 54 empalme ruta nacional 34 y Misión La Paz** por donde circula el corredor bioceánico.

A través del decreto N° 78/22 se estableció el Convenio N° 131/21, entre el MAGyP de la Nación y el Gobierno de la Provincia de Salta, para la adquisición de maquinaria vial para el mantenimiento y/o mejoramiento de caminos rurales de la red secundaria y terciaria no pavimentada de la Provincia, y poder prevenir y reducir los daños por emergencias agropecuarias.

A pesar de que la provincia inició obras mediante el sistema CREMA (Contratos de rehabilitación y mantenimiento) de Vialidad Nacional, el actual estado de las rutas a nivel general demanda mayores inversiones en infraestructura.

Por otro lado, la reactivación del ferrocarril es clave no solo para las actividades del sector sino también para el resurgimiento de la provincia. Por ello, la **extensión del ferrocarril a Bolivia**, la **reactivación hacia Rosario**, y la **conexión caminera norte-sur en Tonono y El Escondido** se especifican como cruciales en el desarrollo de la red ferroviaria. En este punto, cabe destacar que la provincia también gestionó proyectos de reactivación de los ramales C-12 y C-18, los cuales responden a un plan de desarrollo estratégico. Un desarrollo más completo sobre rutas y ferrocarril se encuentran analizado más adelante en el sector economía y finanzas.

vi.1.4 Eje estratégico: Infraestructura Productiva

La planificación y eficiencia del uso del agua es importante para los pequeños productores dado que se caracterizan por emplear sistemas de riego anticuados e ineficientes, que lleva a desperdiciar más de la mitad del agua que se capta. En los predios arrendados se hacen mejoras precarias. Para ello es fundamental elaborar **planes de optimización de riego**, y llevar a cabo **estudios de viabilidad e implementación de sistemas de "cosecha de aguas"**. Una de las estrategias que responden a este estudio es el **encauce de ríos en los Valles Calchaquíes, promoviendo su utilización para riego**, y la **captación en zonas altas de Cachi y Seclantás, para habilitación de tierras en zonas bajas, San Carlos y Payogasta**. Otra estrategia de riego es la que se alcanzaría con la creación del **Dique El Ceibal**, departamento la Candelaria, el cual regaría 1200 ha. Como también la obra de **toma parrilla en Angosto del Mojotoro.**

Todas estas iniciativas están en ejecución en la Secretaría de Recursos Hídricos, Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta. En 2014, se ejecutó la "Optimización del Área de Riego de la Colonia Santa Rosa", los beneficiarios directos fueron 120 productores asociados al "Consorcio U.S.H. Río Colorado" de la Colonia Santa Rosa, aumentando la superficie productiva de 6.235 a 9.955 ha. En 2.015, reconversión productiva del Área tabacalera del Río Toro, 11.600 ha en los Deptos. de Cerrillos y Rosario de Lerma.

Se destaca también la Titulación y desarrollo Productivo de la zona norte de los lotes 55 y 14 que abarca diversas obras de conducción de agua para mejorar la productividad agroganadera de la zona. Entre los proyectos que se encuentran en cartera se enumeran el mejoramiento del sistema de riego del Río Colorado 2ª etapa. Colonia Santa Rosa, la modernización del sistema de riego del rio Calchaquí-San Carlos, Arroyo Las Tortugas- Anta, mejoramiento del sistema de riego Rio Las Conchas- Palermo Oeste, mejoramiento sistema de riego rio Calchaquí Buena Vista- Payogasta.

Desde el PROSAP con financiamiento del BIRF, se gestionó el proyecto para optimizar e incrementar el aprovechamiento del agua para riego y consumo humano en los municipios de El Galpón, Metán y Río Piedras. Por último, el proyecto del Banco de Desarrollo de América Latina - préstamo CAF 8581 de riego presurizado en el Valle de Lerma que se encuentra en ejecución.

Así como el riego es necesario para aumentar la productividad, también se necesitan obras que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población de pequeños productores, por ejemplo, en la región del Chaco semiárido donde es escasa la distribución de energía y los servicios. **La instalación de paneles solares**, **servicios generales de agua, infraestructura básica,**

energía eléctrica y gas mejorarían la calidad de vida de las poblaciones de zonas rurales. En la provincia fue anunciada la instalación de 9.000 paneles solares por parte de la Secretaría de Energía y el Ente Regulador de los Servicios Públicos, en poblaciones rurales. La inversión se realiza en el marco del Programa PERMER II (Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales), financiado por un crédito del Banco Mundial.

Por otro lado, la **electrificación rural** y del **tramo Tartagal- Tonono por ruta nacional N°86**, mejoraría el manejo de los planteles ganaderos.

En cuanto a infraestructura destinada a las actividades de los productores forestales es de destacar **la instalación del vivero forestal modelo en la ciudad de Orán**, un complejo que posee una capacidad de producción anual de 600.000 plantines, una superficie total de 3 hectáreas y una infraestructura compuesta por invernaderos con sistema de ventilación perimetral. El vivero posee un comité técnico de seguimiento, integrado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Municipalidad de Orán, Universidad Nacional de Salta, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, Centro de Obrajeros del Norte, Gobierno provincial y Gobierno nacional. La ex DIPROSE (Dirección General de Programas y Proyectos Especiales), realizo las inversiones para poner en funcionamiento este vivero de gestión público- privada. Se vuelve necesaria **la instalación de un centro de producción, capacitación y servicios de la madera en el parque industrial de Gral. Mosconi,** y la **creación de consorcio de conservación de suelos**.

Gran parte de los pequeños y medianos productores de pimiento se agrupan para realizar el secado y venta del producto. El secado se realiza en **secaderos comunitarios**, que resulta de mejor calidad que las obtenidas en las tradicionales canchas de secado. Los grandes productores poseen secaderos propios y algunos cuentan con molinos. Así como el secado se realiza de forma comunitaria se necesitan de **plantas comunitarias procesadoras de quinoas,** de **plantas extractoras de oleorresinas**, para los respectivos productores. La Línea de Crédito Más y Mejor Pimiento, financia inversiones destinadas a incrementar el rendimiento de la producción de pimiento para pimentón.

Por último, la instalación de un **parque agroindustrial en Rosario de Lerma** y la **planta de biocumbustibles en El Potrero** con salida hacia el sur del país cercano a Santiago del Estero y Tucumán, son proyectos que continúan en vigencia debido a que se anunció la instalación de un nuevo parque industrial en Rosario de la Frontera, pero no aún en Rosario de Lerma, y la planta de biocombustible es un tema pendiente.

vi.1.5 Eje estratégico: Capacitación y Transferencia Tecnológica

Programas de formación, capacitación y desarrollo - articulación público-privada en la generación de sistemas de información, investigación y capacitación

La capacitación de los trabajadores, productores y todas las personas involucradas en las actividades del sector agroganadero forestal es fundamental para el avance de la región. Dado que este sector se caracteriza por poseer una resistencia al cambio y presentar indiferencia a las capacitaciones, se vuelve indispensable entonces, contar con un programa destinado a optimizar la producción mediante la formación y capacitación continua de productores, técnicos, asistentes y trabajadores en general.

La investigación en el campo forestal, agropecuario y ganadero permitiría adoptar nuevas tecnologías e incorporarlas para lograr optimizar la producción. Entre ellas se destacan, la **investigación en desarrollo genético de nuevas semillas adaptadas al clima y suelos de la región**, **planes de capacitación en buenas prácticas agropecuarias y manufactureras**, **producción de semillas y material reproductivo libre de enfermedades**, en **mejora genética bovina**, **creación de un laboratorio de referencia para lechería**, **estudio sobre cultivo de aromáticas**, **y elaboración de aceites esenciales**. En cuanto a avances genéticos se pueden nombrar la existencia de Institutos de investigación y extensión de legumbres. El INTA ha desarrollado 15 variedades de poroto con ventajas competitivas que se destacan en el mercado internacional. Se trata de una de las legumbres de ciclo corto con gran futuro. Las variedades de poroto blanco tipo alubia, negro, rojo, rosado, cranberry, carioca, “navy bean” y canela se caracterizan por su adaptación a distintos ambientes, tolerancia a las principales enfermedades y su calidad comercial de exportación. Sobre el laboratorio de lechería en la UNSA existe el LACAL, y en cuanto al estudio de aromáticas y aceites esenciales se encuentra en marcha también por parte del INTA.

Como iniciativas en marcha, a cargo del INTA, se puede nombrar el Proyecto PE I 132 de legumbres del INTA, que consiste en el mejoramiento de legumbres secas (poroto común y pallar, garbanzo, arveja y lenteja). Busca incorporar al germoplasma “elite”, calidad comercial, adaptación a las diferentes zonas, resistencia a enfermedades y estrés abiótico. Por parte del INTI, los principales temas que se tratan son desarrollo de economías locales y agregado de valor, enfocado en productos agropecuarios regionales, industrialización de fibra fina de camélidos, mejora de la competitividad del sector apícola, tecnologías de gestión para el sector industrial en general.

A nivel provincial se busca **financiación internacional para programas de investigación**, lo cual sigue vigente.

Sobre formación en actividades complementarias se destaca, la **implementación de programas de formación de jóvenes en carreras técnicas vinculadas a la vitivinicultura** y la **formación en estudios de enología en Animaná**. La UNSa dispone de la extensión aúlica en Cafayate, donde se dicta la Tecnicatura en Enología y Viticultura, de 3 años de duración, y también se encuentra la Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología que se dicta en el Instituto de Educación Superior N° 6.038 de Cafayate.

Para llevar a cabo tanto la **capacitación y la formación se hace indispensable la coordinación con universidades, organismos oficiales y centros de investigación** y **formar equipos y redes de trabajo público-privado para el desarrollo de variedades y tecnologías de producción**. La capacitación a diversos actores, entre ellos **los empresariales tanto en higiene y seguridad y calidad**, y a **productores en gestión empresarial, comunicación, marketing, packaging y logística**, así como el **apoyo y fortalecimiento a la educación rural**, se encuentra en ejecución mediante distintos planes coordinados entre Ministerio de Educación, ambas universidades, y el INTA, e INTI.

En cuanto a disponibilidad de información, dado que en general los datos con los que se cuenta sobre niveles de producción, etc., muchas veces no son del todo confiables, se encuentra en marcha la **creación de un centro público privado de información económico productiva que genere, releve y procese datos relevantes para la toma de decisiones**, por parte de la secretaria de producción.

vi.1.6 Eje estratégico: Sanidad y Calidad

Sistemas de calidad, trazabilidad y prevención de enfermedades

Para lograr la apertura de mercados, nacionales y extranjeros es necesario cumplir con ciertas normas de calidad y sanidad para satisfacer las exigencias de la demanda. Para ello se plantea la **revalidación de estatus sanitario provincial de miel**, a través del Proyecto Ley Apícola Provincial, el programa de capacitación para apicultores – CFI, la Dirección General de Ganadería y Producción Animal, que cuenta con salas de extracción y fraccionamiento de mieles.

Para el sector algodonero se prevé contar con un **sistema de cosecha que permita mejorar la calidad mediante sistema peine**, mediante el Fondo de compensación de ingresos para la producción algodonera- Ley Nacional N° 26.060 cuyo fin es garantizar la sustentabilidad del cultivo del algodón a través de acciones y mecanismos que permitan atenuar los efectos de las oscilaciones de los precios y promuevan certidumbre de largo plazo para cada productor algodonero. El Decreto N° 957/19, que marca un convenio para el "Desarrollo Sustentable y Fomento de la Producción Algodonera" entre el Gobierno de la Provincia de

Salta y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y los Decretos N° 479/20, N° 473/21, y N° 538/22, Convenios para el "Desarrollo Sustentable y Fomento de la Producción Algodonera" suscriptos entre el Gobierno de la Provincia de Salta y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

En el sector ganadero la aplicación de BPA (buenas prácticas agropecuarias) es insuficiente dado que no se realiza el manejo correcto de efluentes y residuos. Estos aspectos en particular comprometen el ordenamiento del territorio en el que confluyen actividades turísticas, la urbanización crece a gran ritmo y no se aprovecha. Contar con **buenas prácticas agropecuarias para el correcto uso de productos fitosanitarios y la disposición final de sus residuos** se vuelve indispensable. Esto se encuentra vigente y en ejecución mediante diversos organismos como el INTA, PROGRANO, COPROTAB, etc.

La **certificación de calidad sanitaria y bromatológica obligatoria**, como la **implementación de un certificado de procesos y procedimientos**, y el **fomento a la obtención del ecosello a la gestión ecoeficiente**, el **sello salteño y denominación de origen** se encuentran en ejecución por la Representación de Relaciones Internacionales del Gobierno de la Provincia de Salta.

La **capacitación de veterinarios inspectores** es necesaria para la revisión de carnes. La ley provincial 6.902 de operadores de la carne, exige la revisación de las carnes por parte de médicos veterinarios, aptos para calificar las características organolépticas de los productos.

Los pequeños productores de los Valles Calchaquíes cuentan con **planes de vacunación gratuita** y **planes de control de brucelosis**, mediante proyectos de saneamiento de brucelosis caprina y ovina. Existe también el control de la AFTOSA como medida de **fortalecimiento de comisiones zonales de vacunación** llevada adelante por COPROSA mediante planes sanitarios.

vi.1.7 Eje estratégico: Industrialización, Promoción y Comercio

Incorporación de valor en origen- Comercialización, promoción y políticas de apertura de nuevos mercados

Entre las acciones destinadas a favorecer el crecimiento de las economías regionales mediante la industrialización de materias primas, políticas de comercialización y promoción de productos de origen locales para la apertura de nuevos mercados nacionales o extranjeros, se presentan la **promoción para la radicación de polos industriales en las zonas donde se originan las materias primas**, impulsado por la instalación de parques industriales.

Las políticas de fomento destinadas a los **pequeños productores** para la **industrialización** y la **fabricación de pequeños muebles de diseño en isla de cañas**, a través del Programa PISEAR, "Sembrando esperanza- San Felipe, Dpto. Santa Victoria" y "Elaboración de dulces y mermeladas en El Espinal- Dpto. La Candelaria".

Sobre la **incorporación de los productores de vinos artesanales en la Ruta del Vino** y la **elaboración de licores**, se encuentra en marcha el Plan Vitivinícola de Salta 2025.

En línea con programas destinados a pequeños productores se mencionan la **creación de talleres artesanales para dar valor agregado a la lana (ley ovina 25422)**, **fomento a la venta de artesanías de pueblos originarios en cadenas hoteleras,** todas puestas en marcha por la Dirección General de Ganadería y Producción Animal de Salta. Para los productores ovinos y camélidos se plantea la **apertura de mercados para productos artesanales en base a lana y fibra de ovinos y camélidos**, trabajando con ambiente en la mesa de camélidos el aprovechamiento de lanas y fibras.

El **apoyo a la organización de grupos de productores para facilitar la gestión y promover la comercialización** se realiza a través de la Cooperativa de productos andinos orgánicos. La Secretaría de Industria, Comercio y Empleo del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta asiste a los grupos precooperativos, difundiendo los beneficios de operar bajo esta figura de empresa social, y trabajando de manera mancomunada con los interesados con el objetivo de gestionar sus matrículas habilitantes con mayor celeridad.

Los productores de bajo volumen destinan su producción a **mercados locales** y regionales, es por ello que se plantea la necesidad de contar con la **participación en ferias y eventos de promoción de los productos locales**, **tanto en el país como en el exterior, la habilitación de locales de remate y ferias oficiales en puntos estratégicos de la provincia**, **remates de ferias de pequeños productores, asistencia en la comercialización de bovinos**, **fortalecimiento del comercio de granos y sus derivados con países limítrofes**.

La Fundación Prosalta, una institución mixta, sin fines de lucro, que fomenta las exportaciones provinciales, se ocupa de facilitar la difusión de los productos salteños en mercados internacionales. Se halla en ejecución por la Representación de Relaciones Internacionales del Gobierno de la Provincia de Salta.

Para los productores forestales se organizan **jornadas de difusión de la actividad forestal** y se **fomenta la implementación del Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI).** Por medio de la Dirección General de Ganadería y Producción Animal, que establece propuestas de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI), mediante el acompañamiento a pequeños productores en la implementación del MBGI. Por ahora está vigente un decreto provincial de sistema silvopastoril.

Sobre la **definición e implementación y reactivación del Plan Ganadero para pequeños productores**, se encuentra la ley Nacional 27.066 de régimen de Promoción de la Ganadería Bovina en zonas áridas y semiáridas, el Plan Federal del Bicentenario de Ganados y Carnes, la Res. Min. N° 66/18, de línea de crédito para compraventa de terneros y reproductores en remates y ferias. También se halla la Dirección General de Ganadería y Producción Animal de Salta, con el proyecto Más Terneros, con el objetivo de mejorar la eficiencia productiva (manejo, nutrición, sanidad y comercialización).

Dado que una de las prácticas comunes de los ganaderos es la obtención de subproductos, entre ellos se puede mencionar los cueros que se usan para artesanías, y la leche con la que se produce queso artesanal**,** se debe mejorar la **asistencia y apoyo a frigoríficos y mataderos para el desarrollo de subproductos (cuero, vísceras, huesos, etc.)**. La Dirección General de Ganadería y Producción Animal, por medio del Registro de Operadores de la Carne, ley provincial N° 6.902, realiza controles higiénico-sanitarios sobre la totalidad de la cadena de comercialización de productos cárnicos, mediante la inspección rutinaria de mataderos, cámaras frigoríficas y carnicerías. Existen dos puestos de control semipermanente en ruta (El Naranjo y ex Peaje Aunor), para fiscalizar los productos cárnicos que ingresan a la provincia de Salta, actividad que se complementa con el control del transporte interprovincial en caminos locales y con los procedimientos conjuntos con la División Policía Rural y municipios varios. De modo general, las tareas principales consisten en la habilitación y registro de todos los establecimientos y vehículos afectados a la elaboración, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de productos cárnicos provinciales y municipales, y la revisación de las carnes por parte de médicos veterinarios, aptos para calificar las características organolépticas de los productos.

Otras acciones destinadas a mejorar la comercialización tienen que ver con las **certificaciones de productos** como la **semilla de papa andina y maíz dulce**, la **certificación de producción orgánica en Iruya**, las **denominaciones de origen** en productos como el **pimiento producido en Cachi**, o el **poroto alubia**, los **sellos salteños en la producción láctea.** Todas ellas se encuentran en ejecución por la Representación de Relaciones Internacionales del Gobierno de la Provincia de Salta. Esta institución se encarga también de **consolidar la relación comercial con China, como demandante de tabaco**, y del **fomento a la apertura de nuevos mercados**. Por otro lado, el **fomento a la producción de aceite de caléndula para la Industria farmacológica, y a la producción de frutilla** se encuentran en marcha por medio del INTA.

vi.2 <u>Sector Minería</u>

vi.2.1 Eje Estratégico: Apoyo a proveedores y pequeños mineros

Vial y Ferroviaria- Energía, Comunicaciones y Asistencia a la Actividad Minera

La infraestructura vial, ferroviaria, de comunicaciones y energética, desempeñan un papel crucial en el desarrollo de la minería.

La infraestructura de caminos y transporte es un elemento esencial para el desarrollo exitoso y sostenible de la actividad por varias razones fundamentales: acceso a zonas remotas, transporte de materias primas, logística, desarrollo económico regional, reducción de costos operativos y seguridad vial.

En el territorio provincial las áreas ricas en recursos minerales se encuentran en lugares remotos o de difícil acceso como la región de la Puna, Valles Calchaquíes y Pre-Puna. Una red de caminos bien desarrollada facilita la llegada de equipos, suministros y personal a estas ubicaciones, permitiendo la exploración y extracción eficiente de minerales.

Actualmente el estado y las empresas implementan iniciativas conjuntas para realizar mantenimiento, **mejoras y señalización de caminos** en la región de la Puna que permitan la circulación fluida y segura de vehículos en toda época del año.

La Ruta Nacional Nº 51 constituye un eslabón fundamental para el desarrollo de la región Puna, en la actualidad se está llevando a cabo un plan de integral para **mejorar la Ruta 51, caminos internos y nuevos caminos de operatividad en todo momento.** La importancia estratégica de la ruta 51 se debe a que no solo conecta la Ruta Nacional Nº 9 con el paso de Sico, sino que también es una vía vertebral dentro del corredor bioceánico. La ruta 51 tiene una extensión de 290 km, de los cuales solo se encuentra pavimentado aproximadamente 160 km y se avanza con la pavimentación y las mejoras con obras de arte y mantenimiento. Durante el análisis de la vigencia de este plan, surgió la iniciativa privada de un proyecto para avanzar con 80 km de la ruta ante la imperiosa necesidad de mejorar el transporte de carga y la seguridad vial.

La **refuncionalización del ferrocarril como medio de transporte y la recuperación de instalaciones del ferrocarril** son claves para el desarrollo de la actividad minera en la Puna. La minería implica la extracción y transporte de grandes volúmenes de mineral como el requerimiento de materias primas en igual proporción, un ferrocarril permite el traslado eficiente de estos materiales desde las minas hasta las plantas de procesamiento o puntos de envío, como así también es un canal eficiente de abastecimiento. Una red de carreteras bien planificada y en óptimas condiciones, junto a un ferrocarril puede contribuir significativamente en la reducción de los costos operativos. Facilita el transporte y distribución eficientes, minimizando los tiempos de viaje y optimizando la cadena de suministro. A la fecha se avanzó parcialmente con un Plan de Modernización de la línea Belgrano en su ramal C14, con mínimas inversiones ejecutadas hasta el momento en materia de reconstrucción de vías y puentes en la traza mencionada.

La infraestructura energética es un eslabón crítico en el desarrollo de la minería ya que brinda el suministro de energía para operaciones. Una infraestructura energética confiable asegura un suministro constante de energía, optimizando así la eficiencia operativa, reduce los costos operativos, atrae inversiones, permite la implementación de tecnologías más eficientes. La tendencia hacia la sostenibilidad en la minería impulsa la adopción de energías renovables. La infraestructura energética puede apoyar la integración de fuentes de energía limpia, como la solar o la eólica, reduciendo la huella ambiental de la minería.

Es fundamental la construcción y **ampliación de la red eléctrica de alta tensión** hacia la puna como también la **extensión de la red de gasoductos**, estas obras de infraestructura mejorarían considerablemente las operaciones mineras y tendrían un impacto directo sobre el desarrollo regional, ya que la construcción y expansión de la infraestructura energética en áreas mineras no solo beneficia a la industria, sino que también contribuye al desarrollo económico regional. **Mejora la infraestructura en los pueblos** y la calidad de vida de las comunidades locales al proporcionar acceso a servicios básicos y oportunidades de empleo en el sector energético.

La infraestructura de comunicaciones es esencial para el desarrollo eficiente y sostenible de la minería, ya que mejora la coordinación operativa, la seguridad, la gestión remota y mejora la logística, la interacción con las comunidades locales y permite el desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras. Con respecto a la **Instalación de antenas celulares en la Puna,** se tiene conocimiento de la mejora de comunicación en la región de la Puna donde se desarrolla la actividad minera, aún se desconoce con detalle cual es la infraestructura presente en la región y si existe la necesidad de ampliar la red de telefonía celular.

Para el **desarrollo de conectividad (internet – celular):** A través de ENACOM **(**Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina y ARSAT se financió un proyecto de conectividad para desplegar fibra óptica en la Puna salteña, en el departamento de Los Andes, desde San Antonio de los Cobres hasta todos los pueblos de la zona, desplegando fibra óptica sobre la ruta nacional 51 hasta Olacapato y desde allí hasta las zonas de influencia de la ruta provincial 27 llegando a Tolar Grande. También se realizó el tendido por la ruta provincial 129 hasta la localidad de Santa Rosa de los Pastos Grandes. En estos tramos se instalaron puntos Wi-Fi abiertos.

Es importante destacar que en este eje estratégico como iniciativa se propone un **proyecto de evaluación del recurso agua** en la región de la Puna, del cual aún no se establecieron las bases para su creación, desarrollo e implementación. La evaluación del recurso hídrico en una zona árida como la Puna es fundamental para planificar un uso sostenible y eficiente del agua. Un proyecto de esta índole debe ser abordado por los organismos del estado competentes como las Secretarias de Recursos Hídricos, Medio Ambiente y Minería y Energía, y que lleven a cabo un proceso integral de evaluación que combine datos científicos, modelos de

gestión y la participación activa de la comunidad. Esto garantizará un manejo sostenible y eficiente del agua en esta región para la actividad minera.

Educación y Capacitación

La educación y capacitación en el sector minero es esencial para garantizar prácticas seguras, sostenibles y eficientes, en la provincia de Salta. Desde hace más de 10 años se impulsa la **creación de escuelas técnicas y superiores**, en estos ámbitos se dictan carreras cortas y de capacitación que están directamente vinculadas a la actividad minera y son fundamentales para proporcionar mano de obra calificada a las empresas mineras y organismos del estado. Algunas carreras de relevancia que se dictan en el nivel terciario superior de la provincia son las carreras de Técnico Superior en Minería, Gestión Ambiental, en Química, Higiene y Seguridad y Laboratorio.

Actualmente la UPATecO (Universidad Provincial de Administración, Tecnología y Oficios) se encuentra en la etapa de creación de carreras cortas, técnicas y de formación para el trabajo que estén directamente vinculadas a la actividad minera. La misión de la UPATecO es brindar educación técnica y profesional de alta calidad, procurando dar respuesta a las necesidades laborales y formativas de la provincia de Salta, vinculada a la matriz productiva, entendiendo que la base del desarrollo de la provincia está en la educación, en el desarrollo del potencial de cada región y en la creación del empleo.

Un eslabón importante en la minería es la mano de obra local que brindan las comunidades que se encuentran cercanas a los proyectos mineros, para esto se debe realizar una constante **capacitación de mano de obra local.** Existe la articulación entre la subsecretaria de Educación y Trabajo y empresas privadas para generar acciones de fortalecimiento de la educación para el trabajo, a través de capacitaciones de formación laboral en la Puna salteña, brindado cursos principalmente de oficios y perfeccionamiento.

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, mediante convenios de cooperación con empresas privadas, generó la creación e **instalación de centros de capacitación,** para poner en marcha un programa de capacitaciones debido a la falta de mano de obra calificada. Salta cuenta con Centros de Formación Profesional y Centros de Capacitación. A esta oferta educativa se añaden siete Aulas Talleres Móviles con diferentes ofertas de orientaciones como; informática, instalador sanitario, climatización y refrigeración, mecánica de motos, soldadura y herrería. Se suman a esta oferta 70 cursos itinerantes, articulados con el sector privado de los cuales la minería tiene gran participación.

Los proveedores en la industria minera enfrentan desafíos significativos tanto para integrarse en las cadenas de valor como para mantener su competitividad y lograr un crecimiento sostenido.

Un requisito esencial para avanzar en este sentido es la necesidad de aumentar la escala productiva en la actividad minera. Sin embargo, esta meta se ve afectada por la inestabilidad macroeconómica, la falta de progresividad en el sistema tributario y la incertidumbre en torno a los incentivos establecidos en el marco de promoción.

Además de estas limitaciones a nivel macroeconómico, también resulta relevante destacar las políticas y prácticas de abastecimiento adoptadas por las grandes empresas mineras. Estas empresas suelen priorizar sus contratos globales, lo que impone obstáculos significativos para la entrada de proveedores locales. A estos desafíos se suman las limitaciones relacionadas con las capacidades productivas, tecnológicas, financieras y de gestión comercial de los propios proveedores. Estas restricciones adicionales dificultan aún más su participación activa y exitosa en la cadena de suministro de la industria minera.

El **desarrollo de proveedores mineros** en la provincia de Salta esta articulado y acompañado para un mejor desarrollo por la Cámara de Proveedores de Empresas Mineras de Salta (CAPEMISA) y Cámara de Proveedores de Servicios Mineros y Turísticos de la Puna (CAPROSEMITP), que tienen como premisa fomentar y apoyar el desarrollo de proveedores mineros locales. Se destaca que algunas empresas toman la iniciativa de generar capacitaciones para el desarrollo de los proveedores mineros locales.

Sustentabilidad de la Actividad Control Participativo y Comunicación

En el ámbito de la minería, la fiscalización y regulación son fundamentales para garantizar prácticas seguras, sostenibles y éticas. Diversos organismos desempeñan roles de supervisión y control en este sector. Dentro del estado la Secretaria de Minería y Energía, junto a las Secretarias de Recursos Hídricos y Medio Ambiente cumplen un rol crucial en la fiscalización de la actividad minera. También deben sumarse en este aspecto entidades tributarias, que son los organismos encargados de la recaudación de impuestos y supervisar el cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de las empresas mineras. Garantizan que las contribuciones fiscales se realicen de acuerdo con la legislación vigente. Es importante a nivel local, establecer comités y procesos de consulta comunitaria para que las comunidades afectadas participen en la toma de decisiones y supervisen el impacto de las actividades mineras en su entorno.

En la provincia es necesario realizar un **aumento de recursos financieros de control por parte de los organismos oficiales** ya que actualmente los organismos provinciales no cuentan con la infraestructura y presupuestos necesarios para realizar la correcta gestión, fiscalización y control de la actividad minera. Esta falta de presupuesto también genera la baja **capacitación de personal de control** y limita la posibilidad de llevar a cabo la **aplicación de las mejores prácticas de control o de las mundialmente aceptadas,** aun no implementadas en la provincia de Salta.

El rol de las comunidades vinculadas directamente al área de influencia de los proyectos mineros es crucial. Recientemente a finales del 2023, como estrategia de **capacitación de la comunidad para contribuir con los controles ambientales**, la provincia de Salta lanzó el Plan Integral de Formación de Monitores Ambientales en la Puna que está dirigido a las comunidades del departamento Los Andes con la premisa de potenciar la gobernanza en la actividad minera. Estas capacitaciones cortas estuvieron a cargo de profesionales de la Universidad Nacional de Salta (UNSa) y cuenta con el apoyo financiero del Consejo Federal de Inversiones.

Algunos proyectos e iniciativas trascendentales que aún tienen vigencia en el plan de desarrollo del Plan Estratégico de la provincia y deben contratarse es la **presencia de los organismos de control en el lugar** donde se desarrolla la actividad minera, **la difusión de la actividad minera en el sistema educativo**, el desarrollo de un **plan de comunicación de controles ambientales** y la creación de un **mapa social en las comunidades vinculadas a la actividad minera,** aunque en este último punto se tiene conocimiento que existen algunos avances realizados por Secretaría de Asuntos Indígenas del Gobierno de Salta.

La colaboración entre estos organismos y la transparencia en la información son esenciales para garantizar una fiscalización efectiva y el cumplimiento de normativas en la industria minera.

Estudio y divulgación sobre los destinos de regalías y canones mineros. Actualmente la provincia se encuentra trabajando para adherir a la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI). Desarrollo un sistema para simplificar la gestión de información, SIMSA (Sistema de Información Minera de Salta) contribuirá a la generación de indicadores mineros, socioeconómicos, productivos, tributarios y sociales. Estos indicadores, implementados a nivel provincial y en el sector minero, ofrecerán información sistemática alineada con los objetivos (EITI).

vi.2.2 Eje Estratégico: Estabilidad Jurídica y Tributaciones

Proyecto de revisión de leyes mineras y normativas provinciales (legislación y procedimientos). Si bien la provincia de Salta se caracterizó históricamente por mantener a lo largo del tiempo una estabilidad jurídica que garantiza el desarrollo de la actividad minera. Recientemente se implementaron modificaciones que fueron referidas como negativas por algunos actores involucrados en la actividad minera, por ejemplo, la modificación del Artículo 24 del código de procedimientos mineros y actualización de valores de tasas retributivas para los trámites mineros con valores elevados.

vi.2.3 Eje Estratégico: Régimen Tributario Transparente

Régimen Tributario Transparente

En conjunto, la combinación de apoyo a pequeños productores y fomento a emprendimientos innovadores puede contribuir a una minería más inclusiva, sostenible y alineada con los estándares éticos y medioambientales. Aun en la provincia de Salta no se trabajó para fomentar la **Producción de pequeños productores y apoyo a emprendimientos innovadores.** Es importante destacar que, dentro de los pequeños productores mineros, encontramos a los que se encargan de producir áridos, fabricar ladrillos, obtener cal a partir de la roca caliza, etc. que tienen un fuerte impacto en las economías locales y a su vez también tienen un impacto en el medio ambiente. Por lo tanto, es importante para estas actividades ofrecer capacitación y asistencia técnica, para mejorar las habilidades de los pequeños mineros en técnicas de extracción, seguridad minera, gestión ambiental y minimización el impacto ambiental. Brindar acceso a mercados responsables facilitando la conexión de pequeños productores con mercados responsables que valoren la trazabilidad, la sostenibilidad y las prácticas éticas en la cadena de suministro. Y finalmente desde el estado establecer mecanismos de financiamiento adaptados a las necesidades de pequeños mineros, considerando opciones como microcréditos y programas de garantías.

En este eje estratégico se plantea como proyecto el **impulso a la sinergia con instituciones educativas para el desarrollo de proyectos, procesos, conocimientos, etc.,** punto sobre el cual en la provincia aun no hubo un abordaje o no se tuvo conocimiento del mismo durante la confección del presente documento.

Impulsar la sinergia con instituciones educativas es una estrategia valiosa para potenciar el desarrollo de proyectos, procesos y conocimientos. Se deben establecer alianzas estratégicas formalizando acuerdos de colaboración a largo plazo con instituciones educativas, promoviendo el beneficio de ambas partes. Algunas acciones clave para fomentar esta colaboración pueden ser:

Desarrollar programas de investigación conjunta que aborden desafíos específicos del sector minero, permitiendo a estudiantes y profesores contribuir con soluciones innovadoras.

Implementar programas de pasantías y prácticas profesionales que permitan a los estudiantes adquirir experiencia práctica en entornos laborales reales, al tiempo que las empresas se benefician de nuevas perspectivas y talentos.

Colaborar en programas de formación continua para profesionales de la industria, brindando oportunidades de actualización y especialización en áreas específicas.

Establecer laboratorios y centros de investigación compartidos que permitan a estudiantes y profesionales de la industria trabajar en conjunto en proyectos innovadores.

Involucrar a representantes de instituciones educativas en consejos asesores o comités consultivos de la industria, para garantizar una colaboración efectiva y alineada con las necesidades del sector.

Facilitar el intercambio de conocimientos entre profesionales de la industria y académicos, ya sea a través de conferencias, seminarios o programas de mentoría.

Colaborar en el diseño y actualización de currículos educativos para asegurar que los estudiantes adquieran habilidades relevantes y estén alineados con las demandas cambiantes del mercado laboral.

Apoyar iniciativas de innovación abierta y colaboración con startups impulsadas por estudiantes o profesionales, promoviendo la creación de soluciones novedosas.

Si bien estas necesidades siguen vigentes, es necesario plantear un sistema integral de monitoreo de la actividad económica-productiva de la provincia basada en indicadores relevantes, que pueda ser evaluada en forma periódica y permanente, con metodologías homogéneas de relevamiento y análisis y que pueda dar cuenta de la vinculación entre los sectores económicos para la toma de decisiones.

vi.3 Sector Energía

vi.3.1 Eje estratégico: Infraestructura- Transporte y distribución-Sustentabilidad Energética

Infraestructura

Dentro de este eje estratégico se encuentran las áreas relacionadas con la producción, generación y agregado de valor en el sector energético. El principal objetivo del programa es proporcionar a la provincia instalaciones e infraestructura energética adecuadas para mejorar y expandir su capacidad, así como para añadir valor a los recursos provinciales en sus diversas manifestaciones.

En el último plan estratégico presentado en 2018 se plantea a necesidad de **incrementar la capacidad y tecnología de refinerías de Salta**. Sobre este punto no hubo avances y es un aspecto que se encuentra directamente relacionado a la producción

de hidrocarburos en la cuenca noroeste en el norte argentino, la que, en los últimos 15 años, ha experimentado una disminución natural en los niveles de producción.

La provincia de Salta cuenta con una refinería en Campo Durán, ubicada en el Departamento San Martín, dentro de la cuenca noroeste, predominantemente gasífera. La disminución en los niveles de producción, afecto el funcionamiento de la refinería debido a las limitaciones de procesamiento de sus equipos. Además, el descubrimiento de recursos no convencionales en Vaca Muerta y las oportunidades generadas allí han presentado un escenario desfavorable para las inversiones en la cuenca noroeste. Cabe mencionar que la refinería de Campo Durán ha dependido del gas suministrado por el Estado Boliviano para mantener su operación. A pesar de las dificultades actuales, la Secretaría de Minería y Energía y el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable están trabajando con el Gobierno de la Nación en medidas para promover inversiones en la cuenca noroeste mediante incentivos específicos que consideren su complejidad. Por otro lado, el desarrollo del Gasoducto Néstor Kirchner y la reversión del Gasoducto Norte representan una oportunidad para mejorar el suministro de gas a la refinería Campo Durán. Es este aspecto en la región, se finalizó la construcción del Gasoducto Néstor Kirchner y la reversión del Gasoducto Norte, que ya inició la obra y tiene fecha de finalización estipulada en noviembre del año 2024.

Desde el punto de vista estratégico, dentro del territorio provincial, es fundamental, reactivar la producción de hidrocarburos que permitan la operatividad de las refinerías existentes e por consiguiente incrementar la capacidad tecnológica de estas para su éxito operativo, mejorando la calidad de sus productos y su capacidad para competir en un mercado globalmente competitivo y en constante evolución.

Evaluando la situación en que se encuentran las **actividades de exploración y explotación de hidrocarburos y los llamados a licitación de áreas hidrocarburíferas libres** en la provincia de Salta, no hubo cambios considerables a mediados del año 2018, periodo en el cual se llamó a licitación las áreas hidrocarburíferas de exploración de los departamentos Orán, San Martín y Rivadavia, denominadas: Algarrobal, Guayacán, Ipaguazú, Las Cañitas, Ojo de Agua, Pichanal, Pocoy, San Carlos, San Ignacio, Santa Rosa, San Telmo y Yariguarenda. Mediante el decreto Nº 608/2018 de la provincia de Salta, con el objetivo del “Ordenamiento de Información e Identificación de Necesidades Petroleras de Áreas Libres de la Provincia de Salta”,

Actualmente el Gobierno de la Provincia de Salta, está implementando medidas para fomentar el desarrollo de inversiones en la cuenca noroeste, con el objetivo de iniciar un nuevo llamado a licitación de áreas libres. En cuanto a las actividades de explotación, se ha trabajado en estrecha colaboración con las empresas operadoras para mantener los niveles de producción en las distintas

áreas. Respecto a las actividades de exploración, se han llevado a cabo trabajos exploratorios en áreas como Matorras, Ocultar y Desecho Chico, las cuales actualmente están disponibles, además de algunos trabajos en áreas con concesión de explotación.

Una meta propuesta para los últimos 15 años en la provincia, fue **incrementar la producción de petróleo y gas de Salta**, objetivo que no fue posible concretar. Actualmente Salta se posiciona como la séptima provincia del país en cuanto a la producción de hidrocarburos. En 2020, la provincia contribuyó con el 3,7% de la producción nacional de gas natural y el 1% de la producción nacional de petróleo. Durante el período comprendido entre 2010 y 2020, la producción de petróleo experimentó una disminución constante, con excepción de los años 2015 con un leve aumento de 5% y 2020 que llego a incrementarse un 15%. Por otro lado, la producción de gas ha mostrado una tendencia decreciente e ininterrumpida desde el año 2010.

En los últimos 10 años, se puede destacar el descubrimiento del yacimiento Los Blancos, que comenzó aportando niveles de petróleo del orden de los 200 m³/día, como también, perforaciones de nuevos pozos en la zona de Campo Durán, e intervenciones de pozos en todas las áreas.

A partir del análisis del PDES 2030, es fundamente resaltar la vigencia de los proyectos e iniciativas relacionados con la producción de biocombustibles en la provincia de Salta. Se deben promover proyectos de **industrialización del bioetanol**, así como de **producción de bioetanol** y **biodiesel a pequeña y gran escala** en el territorio provincial. Además, es esencial impulsar y fomentar todo proyecto renovable y sustentable, para generar una amplia variedad de **iniciativas para el abastecimiento energético** de la provincia.

Se debe destacar que la provincia de Salta cuenta con un potencial de biomasa importante, el que tiene un balance positivo y un superávit potencial de recursos biomásicos con fines energéticos. El potencial de biomasa se refiere a la capacidad de una región o país para producir y utilizar biomasa como fuente de energía. La biomasa incluye una amplia variedad de materiales orgánicos, como residuos agrícolas y forestales, cultivos energéticos, residuos sólidos urbanos y desechos orgánicos, que pueden ser convertidos en energía a través de diversos procesos, como la combustión, la gasificación, la fermentación y la producción de biocombustibles.

Actualmente, el gobierno de la Provincia de Salta, para desarrollar los biocombustibles, trabaja en conjunto con la Liga Bioenergética de Provincias, que se encuentra integrada por los gobiernos de Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, Jujuy, Tucumán y Salta, fue creada en 2018 con el objetivo de coordinar políticas públicas para el desarrollo y defensa del sector. Este organismo se erige como un espacio de intercambio y formulación de políticas regionales, enfocadas en los desafíos energéticos y el avance de la bioeconomía y su impacto en la acción climática.

Transporte y distribución

Un programa importante del eje de infraestructura energética del PDES 2030, es el transporte y la distribución de energía, que desempeñan un papel crucial en el suministro confiable y eficiente de energía, el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental. Un sistema de transporte y distribución bien diseñado y gestionado es fundamental para satisfacer las necesidades energéticas presentes y futuras de la sociedad. En la provincia de Salta, este programa tiene como objetivo proporcionar infraestructura que permita lograr una distribución y transporte eficientes de la energía, con la meta de ampliar la cobertura en todo el territorio provincial y promover el desarrollo de fuentes de generación renovables.

La provincia de Salta en los últimos síes años se avanzó con la infraestructura de transporte y distribución, con obras como la interconexión eléctrica con Bolivia con una Línea de Alta Tensión (LAT), que entró en operación comercial en marzo del 2023. En la región se destaca la conclusión de las obras y puesta en funcionamiento de la Estación Transformadora (ET) 132 KV en Pichanal y la ampliación de la ET de Tartagal para recibir la LAT de Bolivia.

También se destaca que se licitó la ampliación del sistema de transporte de 132 kV y entraron en operación las Estaciones trasformadoras Pichanal, Orán y San Agustín. Se amplió la red de 132 kV en 70 km, mediante el vínculo Yaguacua-Tartagal. Finalmente se destaca que se encuentra vigente la propuesta del PDES 2030, respecto a la iniciativa de **desarrollo de infraestructura eléctrica de los Valles Calchaquíes** que es crucial para el desarrollo económico productivo de la región. Actualmente se encuentra en construcción el proyecto de instalación de una central solar fotovoltaica y mini red eléctrica en la zona geográfica de Luracatao, Departamento Molinos, de una potencia de 1187 kWp. En la región de los Valles Calchaquíes existen otros proyectos como el Parque Solar San Carlos, el cual se aprobó y se encuentra en etapa de inicio de construcción, el mismo tendrá una capacidad total de 15 MW, y se conectará al Sistema Interconectado Nacional.

Obras importantes que continúan vigentes en el PDES 2030 y con las que se deben avanzar la provincia Salta son la **línea de alta tensión (500 kV) en el tramo San Juancito – Pichanal**, que aún no cuenta con proyecto, en 2023 el Comité de Administración del Fondo Fiduciario de Transporte Eléctrico Federal (CAF) convocó a Licitación el proyecto y quedó desierta la convocatoria. Con respecto al proyecto de **apertura de la LAT 345 kV Cabos (Salta) - Andes (Chile)**, se concluyeron las obras mediante las cuales se interconectaron dos parques solares a la LAT, uno en Salta y otro en Jujuy.

Se concluyeron las obras y entraron en funcionamiento los distribuidores, las nuevas celdas de media tensión y 10 km de Línea de Media Tensión (LMT) en el Parque Industrial Salta.

Un proyecto planteado en PDES 2030 que no se concretó, es la **línea eléctrica de alta tensión (LAT) en 132 KV entre las localidades Monte Quemado (Santiago del Estero) y Joaquln V. González (Salta)**, obra que se menciona en el plan estratégico por su importancia para obtener inyección de potencia a la LAT del NEA. Actualmente se encuentra en estudio cuatro nuevas estaciones transformadores de 132/33/13.2 kV en las localidades de Salvador Mazza, Embarcación, El Galpón y Las Lajitas.

Se encuentra en etapa de planificación y elaboración un proyecto para la construcción de una línea de transporte eléctrico de 500 kV que atravesará Jujuy, Salta y Catamarca por la cordillera y se unirá al sistema nacional. Será clave para la provisión de electricidad a los principales yacimientos mineros de la provincia y dar suministro a los requerimientos mineros que también hay en las otras dos provincias. Recientemente se lanzó la licitación para los estudios del plan eléctrico y es una incitativa que se está llevando a cabo por el Gobierno Nacional junto al Consejo Federal de Energía Eléctrica, el Comité de Administración del Fondo de Transporte Eléctrico y la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMESA). La línea de alta tensión vinculará la Estación Transformadora (ET) Cobos con una estación que se construirá en la Puna, de ahí irá hasta Antofagasta de la Sierra en Catamarca, llegará al límite entre San Juan y San Luis, y después terminará cerrando el sistema de 500 kV entre la ET de La Rioja Sur y la ET de Nueva San Juan.

Es importante destacar que desde la Secretaría de Minería y Energía de Salta en conjunto con EDESA, TRASNOA e INTERANDES, como actores eléctricos y las empresas mineras se trabaja en el marco del “Proyecto de Electrificación Integral de la Puna”, que consiste en una visión técnica y estratégica de provisión de electricidad a los proyectos mineros en niveles de media y alta tensión, que coordina y orienta las diferentes necesidades expresadas por los proyectos mineros con amplia cobertura geográfica y atendiendo también a las necesidades de las localidades de la puna.

Sustentabilidad Energética

La Provincia de Salta debe implementar como política de estado el **fomento a la generación de energía con fuentes renovables de pequeña y mediana escala**, que será la clave para avanzar hacia un sistema energético más sostenible, resiliente e inclusivo, que promueva el desarrollo económico, social y ambiental a nivel local y global. Desde la Secretaría de Minería y Energía de la provincia de Salta, se informó que el organismo se encuentra trabajando continuamente en el fomento de la generación de energías renovables mediante la ley provincial N° 7824, de Balance Neto de Energía Eléctrica. También se trabaja en conjunto con el CFI para la generación de proyectos para el fomento a la generación distribuida.

La provincia también trabaja continuamente con la Ley Nº 7823 - Régimen de Fomento para las Energías Renovables y tiene como principal objetivo de “Favorecer la realización de inversiones en emprendimientos de producción de energía eléctrica, o aprovechamientos calóricos a partir del uso de fuentes renovables de energía en todo el territorio provincial”. La Ley Nº 7823 tiene como premisas en su Artículo 2, el aprovechamiento, producción, investigación, desarrollo, procesamiento y uso sustentable de; **a)** Energías renovables, **b)** Biocombustibles, y **c)** Otras fuentes de energía limpia que fomenten el ahorro y la eficiencia energética. Esta ley brinda un marco legal y técnico para avanzar con los proyectos e incitativas que se encuentra propuestos y de los cuales aún siguen vigentes en el Programa Estratégico de Sustentabilidad Energética del PDES 2030.

Para dar acceso a la energía a pequeñas comunidades mediante energías renovables, la Secretaría de Minería y Energía de la Provincia de Salta, se encuentra trabajando con EDESA para la hibridación de centrales térmicas con generación fotovoltaica. Asimismo, en el marco de Proyectos PERMER (Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales) también hay proyectos en pleno desarrollo para abastecer pequeñas comunidades con fuentes renovables.

Otros proyectos vinculados al uso de la biomasa para generación de energía, son lo que recientemente se adjudicaron en la provincia en el marco de la Convocatoria Abierta Nacional e Internacional RenMDI, para la generación de energía eléctrica a partir de biogás. Los proyectos son Biogás La Florida - Zenon Torino y Agsof Bioenergia. El programa RenMDI está orientado a la incorporación de energía renovable en puntos estratégicos de la red eléctrica, con el objetivo de reducir restricciones de abastecimiento y promover el desarrollo sostenible mediante la generación de energía limpia

También desde el organismo provincial competente, se encuentran trabajando en la propuesta de nuevos proyectos mediante la Ley 7824, que contempla la generación de energía eléctrica a partir de biomasa. Con respecto al avance en la iniciativa de implementación de combustibles alternativos para el transporte público y privado, se avanzó mediante las iniciativas planteadas con los biocombustibles y la Liga Bioenergética de Provincias. En relación estas iniciativas en el año 2023 se aprobó la Ley 8372 de Promoción y Desarrollo de la Producción y el consumo de biocombustibles y Bioenergía.

Respecto a los proyectos asociados a la energía solar y su aprovechamiento, mencionados en el PDES 2030 (2018), como la purificación de agua, utilizando destiladores solares, aún no implementado, pero en una etapa avanzada de desarrollo a través del Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO) de la Universidad Nacional de Salta. En igual etapa se encuentra el proyecto de secadores solares para uso familiar que lleva a cabo el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Los proyectos vinculados a la implementación de paneles solaras para generación de energía eléctrica (para cercos eléctricos, iluminación y bomba de agua) en sectores rurales, se encuentran en mediante la colaboración del Programa de Energías Renovables

en Mercados Rurales (PERMER) y la Secretaría de Minería y Energía de la provincia de Salta, con varias iniciativas significativas para mejorar el acceso a energías renovables en áreas rurales de la provincia. Uno de los principales proyectos incluye la provisión e instalación de boyeros solares, que son dispositivos con paneles solares que electrifican alambrados para confinar ganado. Este proyecto beneficiará a más de diez mil pequeños productores rurales en varias provincias, incluyendo Salta. En Salta y Tucumán, se entregaron 895 equipos como parte de esta iniciativa. Estos boyeros solares permiten un mejor manejo del ganado, aumentan la productividad y mejoran las condiciones de trabajo de los productores rurales.

Para el aprovechamiento de energía solar en cadenas de valor en el sector agropecuario la Secretaría de Minería y Energía de la provincia, trabaja en conjunto con el CFI en el marco de programas para favorecer la eficiencia energética y la generación de energía solar en el sector productivo de la provincia, a través de los Programas “Eficiencia Energética”, “Asistencia Integral de Promoción a la Generación Distribuida” y “Acciones Sustentables”.

Programa de Eficiencia Energética: Este programa se enfoca en mejorar la eficiencia energética en diversas áreas, tanto residenciales como comerciales e industriales. La provincia está trabajando en proyectos que incluyen la instalación de sistemas de iluminación eficientes, auditorías energéticas y la promoción del uso racional de la energía. Estos esfuerzos buscan reducir el consumo energético y disminuir la huella de carbono de la región.

Asistencia Integral de Promoción a la Generación Distribuida: Este programa fomenta la generación de energía renovable a través de la generación distribuida, lo que permite a los usuarios generar su propia energía y conectarla a la red eléctrica. En Salta, se ha implementado la ley de Balance Neto de Energía Eléctrica con Fuentes Renovables, que permite a usuarios residenciales, comerciales e industriales compensar su consumo de energía mediante la generación de energía limpia. Este programa incluye asistencia crediticia para pequeñas y medianas empresas para la instalación de fuentes alternativas de energía.

Acciones Sustentables: Bajo este programa, se están llevando a cabo diversas iniciativas para promover la sostenibilidad y el uso de energías renovables. Un ejemplo notable es el Parque Solar Fotovoltaico Altiplano 200, una de las plantas solares más grandes del país, con una capacidad total de 200 MW. Este proyecto contribuye significativamente a la generación de energía renovable en la provincia y está diseñado para reducir las limitaciones energéticas y la contaminación, además de generar empleo local.

En el marco de la iniciativa para la instalación de colectores solares para agua sanitaria, el gobierno de la provincia de Salta, llevo a cabo este proyecto mediante el Plan Sol en Casa, que busca facilitar el acceso e instalación de equipamiento de energía solar térmica (termo tanques y calefones solares) para hogares salteños, promoviendo la eficiencia energética y la sostenibilidad.

En el PDES 2030 se plantea la posibilidad de desarrollar proyectos para la generación de energía eólica en la Provincia de Salta, pero se debe mencionar que en la provincia la calidad del recurso eólico no es la adecuada para la instalación de este tipo de proyectos. En caso de que se proponga un proyecto de estas características en alguno lugar en particular, previamente resultará necesario el estudio del recurso en sitios propuestos.

En el Programa Estratégico de Sustentabilidad Energética se encuentra incluido el Proyecto "**Plan de Aprovechamiento Múltiple de los Recursos Hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo en la República Argentina**", este plan estableció una base de información, que permite identificar y definir la ubicación y tipología de los aprovechamientos que mejores beneficios y mayor impacto generen en la Alta Cuenca del río Bermejo en el ámbito de la República Argentina. Sobre este proyecto no hubo avances. La provincia de Salta, deberá generar iniciativas para el aprovechamiento energético, de almacenamiento y para usos múltiples de este importante recurso hídrico en la alta Cuenca del Bermejo.

Sin embargo, la Secretaría de Minería y Energía informó que, en relación a los recursos hídricos de la provincia, se sumará un proyecto de pequeño aprovechamiento hidráulico en el dique Campo Alegre en el marco del MiniRenovar (Programa de abastecimiento de energía eléctrica a partir de fuentes renovables). Asimismo, se avanza en el marco del Programa PERMER en un proyecto en la localidad de Los Naranjos, en el Departamento de Orán, para la repotenciación de una central micro hidráulica existente, de 19 KW de potencia, llevándola a 30 KW, y dotándola de acumulación en baterías.

Con respecto a la información de base y proyectos de investigación para la creación mapas solares, eólicos, hídricos, etc., se llevó a cabo el Programa SISol (Sistema de Información Solar) de la provincia de Salta, que es una herramienta digital desarrollada para proporcionar información detallada sobre radiación solar y temperatura. Fue creado por un equipo multidisciplinario del Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO) en colaboración con la Secretaría de Minería y Energía de Salta. SISol permite a usuarios particulares, empresas e instituciones realizar evaluaciones técnicas y financieras para la instalación de sistemas solares, como paneles fotovoltaicos y calefones solares. Esta herramienta democratiza el acceso a la información y apoya la toma de decisiones en proyectos de energía solar. Toda la información se encuentra disponible en: http://sisol.salta.gob.ar/. Finalmente cabe destacar que el personal de la Secretaría de Minería y Energía trabaja actualmente en estudios de base sobre los recursos renovables y su potencial en la provincia de Salta.

vi.3.2 Eje estratégico: Normativas y Marco Regulatorio (Regulación Energética)

El programa de Regulación Energética está destinado a regular normativamente la actividad energética para el desarrollo sustentable del sector, tanto en lo técnico, ambiental y el fomento.

La provincia de Salta debe continuar trabajando sobre **la coordinación de tasas y cargas fiscales entre la Provincia y los Municipios**, para continuar con el proceso de establecer acuerdos y mecanismos de coordinación entre el gobierno provincial y los gobiernos municipales para determinar las tasas impositivas y las cargas fiscales que afectan a los contribuyentes dentro del territorio provincial. Este proceso es importante porque permite evitar la duplicación o superposición de impuestos, garantizando así la coherencia y la equidad en el sistema tributario.

La coordinación entre la Provincia de Salta y sus Municipios facilita la planificación fiscal y promueve la transparencia en la recaudación de impuestos, ya que los contribuyentes saben qué impuestos están sujetos y quién es responsable de su cobro y administración. Se debe continuar trabajando con acuerdos intergubernamentales, como convenios de coparticipación fiscal, establecer los porcentajes de los impuestos provinciales que se distribuirán entre los Municipios y los criterios para determinar la distribución de fondos fiscales.

Dentro del eje estratégico del PDES 2030 para la Regulación Energética, continua vigente el proyecto de un **pacto de estabilidad tributaria**, como un instrumento para proporcionar seguridad y certidumbre a los contribuyentes en cuanto a las normas fiscales y tributarias, con el fin de promover la inversión, el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

Con respecto al **marco regulatorio para el uso eficiente de la energía**, en la provincia de Salta se cuenta con normativa y regulaciones específicas o programas de incentivos para promover el uso eficiente de la energía en el territorio provincial a partir de la normativa nacional, regulada mediante la Ley Nº 27.424, conocida como "Ley de Eficiencia Energética", y sus normativas complementarias. En los últimos seis años el gobierno provincial y sus organismos especializados en el sector energético avanzó en el marco regulatorio de las leyes 7823, 7824, 8086.

La Ley 7823 de la provincia de Salta está relacionada con la creación del "Programa de Desarrollo y Generación de Energía Eléctrica de Origen Solar". Esta ley tiene como objetivo fomentar la generación de energía eléctrica a partir de fuentes solares en la provincia, promoviendo la instalación de sistemas fotovoltaicos y el desarrollo de proyectos de energía renovable que contribuyan a la diversificación de la matriz energética y a la reducción de la dependencia de combustibles fósiles.

La Ley 7824 establece el "Régimen de Balance Neto de Energía Eléctrica con Fuentes Renovables". Esta normativa habilita a usuarios residenciales, comerciales e industriales a generar su propia energía eléctrica a partir de fuentes renovables, como

paneles solares, y a inyectar el excedente de energía no consumida a la red eléctrica. La ley establece un sistema de compensación de energía que permite a los usuarios reducir sus costos de electricidad al generar su propia energía limpia.

La Ley 8086, denominada "Ley de Promoción y Estabilidad Fiscal para la Generación de Empleo", tiene como objetivo incentivar la inversión y la creación de empleo en la provincia de Salta. Esta ley ofrece beneficios fiscales y estabilidad normativa a las empresas que realicen inversiones productivas en la provincia, incluyendo exenciones tributarias y certificados de crédito fiscal. La ley busca fomentar el desarrollo económico y la competitividad de la provincia a través de la simplificación de trámites y el apoyo a las inversiones privadas.

Se debe generar en el ámbito de la provincia **normativa que regule la actividad de exploración y explotación hidrocarburífera**, a partir las bases normadas en la Ley Nacional N° 17.319 y decretos reglamentarios, que es conocida como "Ley de Hidrocarburos", promulgada en el año 1967 y sufrió diversas modificaciones desde entonces. Esta ley establece el marco legal para la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de hidrocarburos en Argentina. La importancia de una normativa provincial, que regule la actividad de exploración y explotación hidrocarburífera, es fundamental para garantizar la protección ambiental, la salvaguarda de los intereses provinciales, el ordenamiento territorial, la seguridad y salud ocupacional, y la transparencia y participación ciudadana en esta industria. La provincia aún no cuenta con normativa específica, pero desde la Secretaría de Minería y Energía de la Provincia de Salta, se está trabajando en modificaciones a la Ley Nacional N° 17.319 y otras normas que regulan la actividad hidrocarburífera (DNU del gobierno nacional actual).

vi.3.3 Eje estratégico: Capacitación

Este programa que se encuentra incluido en el PDES 2030, está destinado a desarrollar los recursos humanos necesarios para el cumplimiento de la visión estratégica del sector energético en la provincia de Salta.

Con respecto al desarrollo constante de normas e Información para mejor aprovechamiento energético, la Secretaría de Minería y Energía de la provincia de Salta, está trabajando en la actualización del Reglamento de la ley provincial N° 7824, de Balance Neto de Energía Eléctrica. Este organismo también informo que se encuentra en ejecución el proyecto para la elaboración de la matriz energética provincial.

Se debe destacar que, en el marco de la elaboración de documentos técnicos de energías renovables y eficiencia energética con contenidos Informativos, desde el gobierno provincial se publicaron las Guías de Buenas Prácticas para un uso responsable de

la Energía, Guía de Uso Responsable de la Energía en Edificios y Viviendas Multifamiliares, Guía de Eficiencia Energéticas para motores eléctricos y Guía de gestión eficiente para el transporte automotor de cargas.

En el marco de la acción estratégica destinada a la **capacitación en nuevas técnicas y materiales de construcción para el ahorro de energía,** en los últimos años se puso en marcha en la provincia de Salta, el PRONEV (Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas), esta iniciativa tiene como objetivo principal evaluar y clasificar la eficiencia energética de las viviendas. Permitiendo conocer el requerimiento energético de una vivienda para calefacción, refrigeración, agua caliente e iluminación, clasificándolas en una escala de eficiencia que va de la "A" (más eficiente) a la "G" (menos eficiente).

Para lograr una mejora en la eficiencia energética y la transición hacia las fuentes de energías renovables es fundamental avanzar con los proyectos e incitativas que se encuentra propuestos y de los cuales algunos **aún siguen vigentes** en el Programa Estratégico Capacitación de la Sociedad y el Sector energético del PDES 2030, como; La ccapacitación técnica específica para montaje y producción da instrumentos/maquinarias/circuitos relacionadas a las energías renovables, fomento a la capacitación y homologación de proveedores y la necesidad de confeccionar una base de datos conjunta sobre energías renovables entre las distintas reparticiones.

vi.4 Sector Comercio e Industria

vi.4.1 Eje Estratégico: Competitividad

La localización geográfica de la Provincia de Salta que, por un lado, se caracteriza por largos trayectos de transporte hacia los puertos del centro del país donde se concentran las salidas de exportaciones y, por otro lado, la vinculación geográfica con países limítrofes y/o conectados de manera regional, que representan un mercado potencial de importancia. En este sentido, el **mejoramiento de los canales de comercialización internacional** se mantiene como una iniciativa necesaria e importante a abordar. Esto está explayado en el capítulo de Comercio exterior, sin embargo, desde la perspectiva del sector comercio e industria surge la necesidad de fortalecer estrategias de marca regional (Marca Salta) que permita capturar el valor de la producción local y lograr un posicionamiento regional.

La escala de producción es importante para poder llegar a los mercados de manera competitiva y sustentable, es importante lograr una tecnificación acorde y planes comerciales atractivos para optimizar la capacidad instalada. Actualmente se cuenta con un

mercado provincial pequeño, es determinante poder desembarcar de manera perdurable en mercados vecinos para que no solamente se optimice la capacidad instalada, sino que también el crecimiento en otros mercados es esencial para que la capacidad de compra sea más atractiva y eficiente y esto repercute en precios competitivos.

La producción industrial y su comercialización se encuentran principalmente asociadas, en la provincia de Salta, a dos tipologías bien definidas. Por una parte, las producciones industriales asociadas a la transformación de productos primarios de carácter regional (agroindustrias, industria asociada a la minería y a la energía) y, por otra parte, producciones industriales orientadas a la producción de bienes de consumo masivo (principalmente radicados en Salta Capital). En ambos casos, la "**Diversificación de la producción industrial"** permanece como una iniciativa vigente, pero orientada a dar respuesta a nuevas tendencias de producción y consumo. En este sentido, la diversificación se plantea desde la oportunidad de incorporar tendencias de mercado asociadas a tipología y calidad de productos y servicios (Ej. Ley de sellos, productos veganos, productos sin tacc, certificaciones de calidad, etc.) y no tanto en el desarrollo de nuevos productos en sí mismo. Esto, asimismo representa una oportunidad para dar contenido conceptual y profundizar / aprovechar el impulso de marca para la diferenciación (marca Salta y Territorio/ ej. Valles calchaquíes).

En los últimos años se observa un incremento en la adopción de medidas de producción más limpia y abordajes ambientales y sociales en las actividades comerciales e industriales. Esto es coherente con la tendencia global y regional de aumento de las demandas sociales (y de mercado) para la incorporación de consideraciones Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG) en las iniciativas productivas y de prestación de servicios. Esta tendencia da vigencia a la necesidad de "**Incorporación de herramientas de producción limpia y gestión ambiental" y** a la **"Necesidad de inversión en I+D+i de procesos y productos que agreguen valor en términos de sostenibilidad".** La adopción de estrategias de producción más limpia y gestión ambiental, se insertan en una aproximación más amplia donde es necesario entender a escala provincial las oportunidades de agregado de valor en la incorporación del tratamiento ASG (Ambiente - Sociedad - Gobernanza). Esto implica promover el desarrollo coordinado de herramientas de planificación territorial, los procedimientos y estándares de evaluación de impactos ambientales y sociales, los procesos de certificación y de reporte de acuerdo con estándares nacionales e internacionales.

De manera complementaria es fundamental el mantenimiento de estructuras y programas de asistencia técnica y financiera para la investigación y la adopción de técnicas y tecnologías que permitan a las empresas lograr los objetivos de sostenibilidad requeridos.

Con respecto a la disponibilidad de RRHH adecuados a las necesidades de los sistemas productivos y comerciales de la provincia, se observa la vigencia de una creciente necesidad de "**Capacitación de RRHH"** en la medida que las exigencias del sector son cada vez más específicas y requieren capacitación tanto en aspectos relacionados con conocimientos vinculados al rol específico del trabajador, con competencias procedimentales asociadas a la utilización de nuevas tecnologías y técnicas de producción y comercialización y con competencias actitudinales que contribuyen con aspectos transversales de la actividad como la gestión de conflictos, adaptación, relaciones entre pares y capacidad de resolución de situaciones problemáticas, por ejemplo. Estos requerimientos de mayor capacitación van en consonancia con la tendencia de las empresas en buscar un "**Mayor desarrollo organizacional",** aspecto que también cobra validez en el marco del Plan Estratégico 2030**.** Se observa una necesidad significativa de formación de recursos humanos con capacidades cada vez más específicas. Se mantiene vigente la necesidad de **"Mejoramiento de la cualificación de la oferta laboral"** y la necesidad de "**Apoyo a la accesibilidad de formación de RRHH".** En este sentido se observan numerosas iniciativas de educación para el trabajo que dan soporte a diferentes estamentos del gobierno provincial, del gobierno nacional y las universidades. Todos aspectos que resulta fundamental sostener en el tiempo y ajustar a los cambios que el sector va requiriendo permanentemente.

La disponibilidad de infraestructura y servicios adecuados para el desarrollo de actividades industriales y comerciales son aspectos centrales en el análisis de competitividad**.** Se mantiene vigente la necesidad de sostener una política activa de **"Provisión adecuada de servicios"** para la industria y el comercio, identificada en la actualización del plan 2030. Esto incluye contar con un suministro constante y suficiente de energía (eléctrica y/o gas de acuerdo con la actividad específica), provisión adecuada de agua, infraestructura de transporte (vial y ferroviaria de acuerdo con las necesidades específicas) e infraestructura de comunicaciones y conectividad. En lo que respecta al desarrollo de infraestructura para actividad industrial, el desarrollo de áreas o parques industriales ha tenido un importante desarrollo en los últimos años. Específicamente, en lo que respecta, sobre todo de la agroindustria (principalmente localizada en cercanía de la fuente de materia prima) y del comercio minorista (asociado a las localidades pobladas) es necesario un desarrollo homogéneo en todo el territorio provincial.

La posición geopolítica, de distancia a los principales mercados de consumo masivo, requiere una revisión de la estrategia productiva y comercial de las empresas y orientar los esfuerzos teniendo en cuenta el espacio geográfico NOA/NEA. Resulta fundamental, en este sentido la "**Promoción del eslabonamiento productivo" y el "Apoyo al crecimiento y facilidades de los canales de integración".** El desarrollo de complejos productivos es reconocido como estratégico por diferentes organizaciones del sector. El desarrollo de un ecosistema productivo (industrial y de comercialización) donde a la producción primaria se la pueda

asociar a la transformación de diferentes niveles (de acuerdo con la tipología de producción, sus condiciones y requerimientos de mercado) y se puedan desarrollar servicios complementarios que coadyuven al desarrollo del eslabonamiento productivo.

Por su parte, también se requieren esfuerzos para superar condicionamientos económicos y administrativos para el acceso a materias primas e insumos importados. Para esto, una línea de acción vigente en el "**Fomento al asociativismo"** que permita desarrollar estrategias conjuntas para el desarrollo del sector

El desarrollo de infraestructura integrada que permita la instalación de empresas industriales, de servicios y comerciales, es importante para dar volumen al sector y promover la radicación de empresas. En este sentido, si bien hubo avances significativos en los últimos años se mantiene la necesidad estratégica de promover el "**Centro logístico multimodal de Gral. Güemes", c**omo así también el desarrollo de **"Parques industriales regionales"** con identidad regional asociada a las producciones directamente asociadas al territorio**.** Sigue vigente su necesidad e importancia estratégica del desarrollo de parques industriales para el desarrollo de actividades comerciales e industriales. Agrega competitividad a escala regional por la reducción de costos intermedios.

La tendencia global de transformación digital y la incorporación de tecnologías a la toma de decisiones, automatización de los procesos productivos y la inteligencia comercial, requieren del desarrollo de capacidades tecnológicas en las empresas. Se mantiene vigente la necesidad de **"Mejoramiento del nivel de utilización de TICS (tecnologías de la información y de la comunicación)"** en las organizaciones**.** Ante los procesos de modernización de las actividades comerciales, surge la necesidad de promover la adopción de las tecnologías de la comunicación. Esto se refleja, en el caso de la actividad comercial, en la adopción de análisis de "big data" en las estrategias comerciales, en la automatización de las relaciones con proveedores y clientes y en la incorporación del "e-comerce" en el sector. En lo que respecta a la actividad industrial, el manejo de tecnologías resulta fundamental para el avance de la actividad hacia modelos de industria 4.0.

vi.4.2 Eje Estratégico: Normativas y Marco Regulatorio

Las relaciones laborales surgen en las entrevistas realizadas como uno de los puntos centrales en común en el sector comercio e industria. Se mantiene vigente la necesidad de poner foco en las **"Relaciones laborales y estabilidad de las regulaciones del sector"**. La necesidad se basa en la administración central de los temas laborales que, a menudo no contemplan las particularidades de la región NOA y se encuentran desenfocadas respecto de las características propias de las actividades productivas y comerciales

de la región. Esto, a su vez, se profundiza respecto de la heterogeneidad en tipología y tamaño de las empresas por lo que, en cada caso tiene un impacto específico en el desarrollo de la actividad.

La tendencia global hacia una gobernanza más eficiente y directa hace que cobre vigencia la **"Promoción de la descentralización administrativa"** y, también en línea con tendencias de gobierno abierto y transparencia, la **"Descentralización administrativa basada en plataformas tecnológicas (Gobierno digital)"**. La aplicación de mejoras procedimentales y tecnológicas aplicadas a los procesos de habilitación, control y seguimiento reduce los tiempos de gestión. Asimismo, se produce un acercamiento de las empresas al sector gubernamental fomentando la formalización de las actividades y un mejor acceso a los mecanismos gubernamentales de promoción.

La tendencia global y regional de desarrollo territorial, caracterizada por un crecimiento de los espacios urbanos con concentración significativa de personas, pero a su vez, una re significación de los espacios urbanos con múltiples puntos de centralidad en el territorio requiere de la **"Articulación del sector comercio e industria con el sector público para la mejora de las condiciones urbanísticas para el desarrollo comercial"** y **"La planificación urbano-comercial que contemple nuevos modelos comerciales a cielo abierto**. La localización de actividades industriales y comerciales en procesos urbanísticos de expansión y nuevas lógicas de ocupación del territorio requiere de la planificación territorial y el acompañamiento de inversiones (públicas y privadas) en línea con dichas estrategias. Las nuevas tendencias urbanísticas definen nuevos modelos comerciales donde se promueve la actividad de cercanía, asociada a nodos descentralizados en el territorio.

vi.4.3 Eje Estratégico: Fuentes de Financiación

Diferentes actores del sector manifiestan dificultades para el conocimiento y acceso a fuentes de financiamiento. Esto es particularmente significativo en micro y pequeñas empresas y, se identifica como principal causa que las oportunidades de financiamiento se encuentran dispersas en una multiplicidad de entes de financiamiento que, teniendo los mismos destinatarios, ofrecen programas con orientaciones y especificidades diferentes. El "**Aprovechamiento del uso de los programas nacionales de financiamiento",** requiere contar con una sistematización de la información en tiempo real y mecanismos que faciliten la formulación y gestión de proyectos de inversión competitivos.

El carácter heterogéneo del sector y las particularidades productivas de las regiones de la provincia requiere la **"Creación de instrumentos de financiamiento adecuados a los requerimientos de acceso a las particularidades del sector"**. La redefinición

de los requisitos de acceso a los instrumentos de promoción se acompaña de la necesidad de asistencia técnica para la formulación de proyectos y la sistematización de documentación para el acceso a la línea de financiamiento. Asimismo, resulta importante incluir las actividades comerciales (por lo menos aquellas medianas y grandes) en los regímenes de promoción y fomento.

Respecto de la necesidad de la "**Creación de regímenes especiales de financiamiento para la actividad industrial**" que contemple la segmentación por tipologías de empresas (micro, pequeñas, medianas y grandes) y sus respectivas características para la toma y gestión del crédito. De acuerdo con la información aportada por la Secretaría de Comercio e Industria de la Provincia, se encuentra vigente la Ley Provincial N°8.086 de "Promoción y Estabilidad Fiscal para la generación de empleo", reglamentada por el decreto N° 694/18, que crea el Sistema Único de Promoción de las inversiones privadas de la Provincia de Salta. Esta ley incluye específicamente el Sector Industrial, pero no la actividad comercial. En este sentido, sería necesario pensar en un régimen de promoción específico para la actividad comercial, sobre todo de mediana escala, que contemple las necesidades y particularidades del sector.

vi.4.4 Eje Estratégico: Apoyo a las Pequeñas y Medianas Empresas

Desde el año 2018 la tasa de apertura de empresas ha sido menor que la tasa de cierre. En este sentido sigue vigente la necesidad de fomento y apoyo en el funcionamiento de nuevas pequeñas y medianas empresas. La necesidad de "**Incentivos a la creación, viabilidad, supervivencia y radicación de pequeñas y medianas empresas"**. Las actividades necesarias se centralizan en apoyo organizacional y apoyo financiero para la consolidación de las operaciones y su sostenibilidad en el tiempo.

En los últimos años, se han realizado numerosas acciones para la promoción del emprendedorismo. Entre ellas, formaciones orientadas al autoempleo realizadas por la Secretaría de Educación para el trabajo, el desarrollo de programas de apoyo a emprendedores y la realización de ferias de promoción y venta de bienes y servicios de emprendedores. Sin embargo, la "**Promoción y desarrollo del emprendedorismo"** es una actividad que requiere permanente apoyo y continuidad. Surge la necesidad de espacios compartidos y herramientas colaborativas para el desarrollo del "ecosistema emprendedor". Espacios físicos con la infraestructura mínima necesaria para el desarrollo de prototipos, pero también espacios adecuados para promover una sinergia entre los diferentes actores del ecosistema para el desarrollo de los proyectos.

vi.4.5 Eje Estratégico: Información

La disponibilidad de información adecuada y en tiempo real es un insumo fundamental para la toma de decisiones en la industria y el comercio en particular, pero también para toda la actividad productiva de la provincia. Esto implica contar con información regionalizada, sectorizada y con series temporales sólidas que permitan evaluar la situación actual y las tendencias. Se mantiene vigente la necesidad de **"Generar indicadores que permitan la racionalización de la actividad"**, la **"Implementación de indicadores de fácil seguimiento e implementación"** y la **"Homogeneización de la información entre las empresas del sector"**. Sin embargo, el desafío es más profundo y requiere el sostenimiento de un sistema integral de monitoreo de la actividad económica-productiva de la provincia basada en indicadores relevantes, que pueda ser evaluada en forma periódica y permanente, con metodologías homogéneas de relevamiento y análisis y que pueda dar cuenta de la vinculación entre los sectores económicos para la toma de decisiones. La tendencia global de una creciente gestión de la información apoya esta línea de trabajo y aporta herramientas de información significativas para el análisis, sistematización y reporte de datos clave.

vi.5 Sector Economía del Conocimiento

Consideraciones particulares del sector de la economía del conocimiento

El termino economía del conocimiento (*knowledge economy*) fue acuñado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1996 (Sánchez & Ríos, 2011). Este organismo destaca, entre otras cosas, que la innovación impulsada por el conocimiento es un motor clave para el crecimiento económico sostenible. Reconoce que existen externalidades positivas asociadas con la formación de capital humano, como la educación, la capacitación y la investigación y el desarrollo.

Las actividades del sector de la economía del conocimiento, algunas de ellas abordadas previamente en el PDES Salta 2030 bajo las categorías de Tecnología y Tecnología y Comunicaciones en la revisión posterior, presentan una gran diversidad y trascienden a las altas tecnologías estrechamente vinculadas únicamente a la esfera de internet. Entre las actividades más reconocidas se encuentran el desarrollo de software y servicios informáticos, la bioeconomía, las actividades de investigación y desarrollo, la nanotecnología, la industria aeroespacial y satelital, la economía naranja o economía creativa, las actividades relacionadas con la industria 4.0, entre otras. Es decir, los fundamentos de estas actividades son la creación, la difusión y uso del conocimiento, este último es reconocido como un activo más importante que los bienes de capital y la mano de obra. No obstante,

no existe un consenso claro en las actividades y definiciones de la economía del conocimiento, puesto que instituciones, académicos y gobiernos pueden tener enfoques y perspectivas variadas sobre cómo definir y conceptualizar la diversidad y evolución continua de las actividades del sector.

En abril de 2023 se promulgó en Argentina la Ley Nº 27.570, que modificó la Ley Nº 27.506, sancionada en 2019. Este régimen de promoción de la economía del conocimiento establece los lineamientos en cuanto al otorgamiento de beneficios fiscales e incentivos a las empresas que se dedican a este sector como bonos para pagar impuestos nacionales, descuentos de hasta el 60% en el impuesto a las ganancias y reducción a cero de los derechos de exportación.

La Ley específica algunas de las actividades de la economía del conocimiento alcanzadas por este régimen de promoción. Incluye las actividades relacionadas con el desarrollo de software, la biotecnología, nanotecnología, las producciones audiovisuales, investigación y desarrollo (I+D), actividades relacionadas con la industria 4.0, la industria aeroespacial y satelital, y otorga beneficios además a los servicios profesionales -servicios jurídicos, contables, de recursos humanos, de ingeniería y arquitectura, servicios de traducción e interpretación, de diseño y publicidad- en la medida que estos sean de exportación.

La provincia de Salta ha adherido a la ley nacional de economía del conocimiento mediante la Ley provincial Nº 8.302, un marco normativo e institucional para promover y facilitar el desarrollo de este sector en la provincia. Entre los beneficios que ofrece la ley provincial se distingue:

Estabilidad fiscal por el plazo de diez años, en relación a los impuestos a las Actividades Económicas y de Sellos.

Exención del 50% del impuesto a las Actividades Económicas por cinco años para los ingresos provenientes del desarrollo de las actividades económicas promovidas.

Exención del impuesto a las Actividades Económicas por los ingresos obtenidos por la exportación de bienes y servicios.

Exención del 100% del Impuesto de Sellos por cinco años y reducción del 50% del mismo por cinco años más, para todos los actos, contratos y/o instrumentos que se celebren con motivo de la ejecución, explotación y/o desarrollo de las actividades económicas promovidas.

La creación de un programa provincial de formación y capacitación en economía del conocimiento, que brindará cursos, talleres, becas y otras acciones para mejorar las competencias y habilidades de los recursos humanos del sector.

La implementación de un Plan Estratégico Provincial de la Economía del Conocimiento, que definirá los objetivos, metas, indicadores y acciones para el desarrollo y fortalecimiento del sector.

En este contexto, examinaremos la vigencia de los ejes estratégicos y programas delineados en el PDES Salta 2030, específicamente en relación con el sector de la economía del conocimiento. Además, este análisis comprenderá la evaluación de la inclusión de posibles nuevos ejes relacionados con actividades del sector que puedan fortalecer y enriquecer la perspectiva estratégica del plan.

vi.5.1 Eje Estratégico: Tecnologías de la Información y La Comunicación

Acceso y Uso de las Tic

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) abarcan recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que posibilitan la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información en varios formatos, como voz, datos, textos, videos e imagen. Son herramientas que facilitan la comunicación, la información, la educación, el entretenimiento y la participación ciudadana. Sin embargo, el acceso y uso de las TIC no es equitativo ni universal, y existen brechas digitales que afectan a las personas de zonas marginadas debido a su ubicación distante de los centros urbanos y el bajo nivel de ingresos.

El acceso y uso de las TIC se refiere a la posibilidad de que las personas entren en contacto con estas tecnologías y su utilización de manera efectiva. Esto incluye el acceso a dispositivos como computadoras, tablets, celulares inteligentes y la capacidad para utilizar programas, aplicaciones y otros recursos digitales.

Desde una perspectiva estratégica para el desarrollo económico, el acceso y uso de las TIC constituye la base de un ecosistema digital fuerte, siendo esencial para el desarrollo de actividades relacionadas con la economía del conocimiento. Además, permiten que un mayor número de personas participen en la sociedad digital, promoviendo la educación en línea, el trabajo remoto y los vínculos entre personas o comunidades del mundo en general.

En el marco del PDES Salta 2030, continúan vigentes los programas e iniciativas asociadas con la **enseñanza en el uso de las TIC a docentes y alumnos en todos los niveles**. **La alfabetización digital en la provincia** -adquisición de habilidades digitales y concientización sobre los riesgos y beneficios de las TIC- es esencial para aprovechar las oportunidades derivadas de las actividades de la economía del conocimiento.

De la misma manera, **fomentar el desarrollo local de proveedores** de computadoras, celulares, cámaras, unidades de almacenamiento y otros servicios de TIC, tiene por objetivo aumentar la oferta en variedad y calidad y bajar los precios.

Por otro lado, la provincia de Salta ha realizado esfuerzos significativos para **mejorar la infraestructura de telecomunicaciones** en su territorio, especialmente en las zonas más remotas. En tal sentido, el gobierno de la provincia fundó la empresa SALTIC (Salta Tecnologías de la Información y Comunicación), una empresa estatal que tiene como objetivo principal llevar conectividad a los barrios populares y zonas rurales, lugares donde el sector privado no invierte por falta de rentabilidad.

Además, la participación en la Red Federal de Fibra Óptica administrada por la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales (ARSAT), le permitió a la provincia tener 49 puntos de conexión para que proveedores de servicios de internet locales puedan ofrecer internet de mayor calidad y velocidad a un menor precio. En suma, ARSAT desplegó 20 puntos WIFI ubicados estratégicamente al costado de caminos cercanos a las localidades salteñas, estrategia que fue seguida por SALTIC al poner en marcha el programa de Wi-Fi libre en plazas o lugares de acceso compartido en toda la provincia.

A pesar de las mejoras en la infraestructura de telecomunicaciones, aún hay desafíos significativos en la conectividad de los hogares de la provincia. Según datos del CENSO del año 2022, el 53% de los hogares, excluyendo el departamento capital, carecen de conexión a internet, y el 24% de los hogares, fuera de la capital, no tienen acceso a telefonía celular con internet. Estos números reflejan la persistente brecha digital en la provincia, subrayando la necesidad de acciones adicionales para mejorar la conectividad y accesibilidad en las localidades de la provincia.

La adopción de habilidades digitales, mediante el acceso y uso de las TIC, es crucial no solo para impulsar las actividades de la economía del conocimiento, sino también para que los habitantes de Salta puedan desenvolverse socialmente de manera efectiva en la era digital. En tal sentido, la formación de docentes y alumnos en el uso de las TIC continua vigente y se debería profundizar. Además, se debería impulsar un plan de capacitación para adultos, especialmente en zonas rurales, que involucre talleres en el uso de las TIC -comercio y medios de pago electrónico, ciberseguridad, edición de video, plataformas de streaming, entre otros- que podrían ser canalizados a través de estamentos públicos u organizaciones sin fines de lucro.

Adicionalmente, al esfuerzo de ampliar la conectividad mediante fibra óptica, acción estratégica por excelencia, se debería integrar la ampliación de la cobertura de servicios de telefonía móvil y alentar el desembarco de proveedores multinacionales de internet satelital de alta velocidad. Esto representaría una oportunidad para incrementar la oferta y mejorar la conectividad, lo que añadiría competitividad a la expansión geográfica del entramado productivo de la provincia de Salta.

vi.5.2 Eje Estratégico: Bioeconomía

Biomasa y Biotecnología

La bioeconomía nace como un desarrollo productivo novedoso que, a partir de recursos, procesos e insumos de base biológica, puede impulsar una estrategia de desarrollo productivo concreta; a los fines de atender el desafío de la demanda de alimentos, fibras y energía de una población mundial creciente, y al mismo tiempo mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente y los recursos naturales que están generando los patrones actuales de organización económica (Coremberg, 2019).

La provincia de Salta presenta importantes ventajas competitivas en términos de recursos, capacidades y base tecnológica. En tal sentido, la provincia viene desarrollando actividades relacionadas con la generación de biomasa, principal insumo de la bioeconomía, la generación de alimentos, la generación de biocombustibles y otros productos de base biológica, incluyendo los vinculados a la fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos, tal es el caso de las exploraciones en el cannabis medicinal.

El desarrollo de la bioeconomía significaría para Salta una oportunidad de incrementar la agregación de valor aguas abajo de las cadenas agroindustriales, potenciando las externalidades y complementariedades estratégicas entre las capacidades industriales, la generación de biomasa y la innovación tecnológica. Es decir, permitiría potenciar las sinergias entre la generación de la biomasa (bagazo o residuos biológicos), las capacidades industriales existentes y la aplicación de nuevas tecnologías para la elaboración de nuevos productos.

Para avanzar en el desarrollo de la bioeconomía, es fundamental proponer y ajustar una agenda de desarrollo focalizado, manteniendo al mismo tiempo una perspectiva estratégica. Esto implica, dar continuidad a la medición y relevamiento de las capacidades presentes y el potencial productivo de la producción biobasada -productos fabricados a base de plantas, microorganismos y biomasa- e identificar los subsectores, cadenas y redes a nivel regional de la provincia de Salta. En este sentido, se presentan a continuación tanto los programas de este eje estratégico que continúan vigentes en el PDES Salta 2030 y algunos que podrían integrarse.

vi.5.2.1 Biomasa

Producción sostenible y uso eficiente

La bioeconomía permite potenciar la generación de biomasa, tanto de las actividades agrícolas que son clave para la generación de divisas y el equilibrio externo, como de aquellas actividades que tienen un fuerte impacto regional en la generación de empleo.

La biomasa se refiere a la materia orgánica de origen biológico que puede utilizarse como fuente de energía mediante procesos de combustión o insumo para la elaboración de productos como sanitizantes o bioabonos. Esta puede ser de origen vegetal o animal y puede incluir diversos materiales, como residuos agrícolas, forestales, cultivos energéticos, desechos orgánicos y otros materiales biodegradables.

En Salta, este tipo de producciones está liderado por Seaboard (anteriormente ingenio El Tabacal) en Orán, el ingenio San Isidro en el departamento General Güemes y otras empresas de menor magnitud, especialmente en la producción de energía eléctrica a partir de biomasa y también la elaboración de bioabonos, sanitizantes, alcohol orgánico de exportación, entre otros.

Un programa integral para la producción y aprovechamiento debería incorporar iniciativas en torno a delinear **incentivos fiscales, investigación y desarrollo, desarrollo de infraestructura, educación y concientización, programas de certificación y la implementación de proyectos piloto**. Algunas acciones abordadas en el PDES Salta 2030 y que continúan vigentes.

vi.5.2.2 Biotecnología

Desarrollo y aplicación en diversas áreas

La biotecnología es un campo interdisciplinario que utiliza organismos vivos, células y sistemas biológicos para desarrollar productos y aplicaciones tecnológicas. Incluye diversas áreas como la ingeniería genética, la medicina, la agricultura y la producción de alimentos. Entre los bioproductos de mayor sofisticación se encuentran los bioplásticos, biolubricantes, biofibras y biomedicamentos.

En el primer Censo Biotecnológico y Nanotecnológico realizado en el año 2023, se identificaron en Argentina 340 empresas biotecnológicas y 41 nanotecnológicas. De estas, dos compañías biotecnológicas se encontraban radicadas en la provincia de Salta.

Además, en la provincia de Salta se destacan diversos proyectos biotecnológicos impulsados por universidades y otros organismos de ciencia y tecnología. Estos proyectos están orientados principalmente a la agricultura, con el objetivo de mejorar, por ejemplo, la producción de quinoa y la producción de vid a través de modificaciones genéticas que permitan mejorar el rendimiento, la calidad y la tolerancia a la sequía.

El desarrollo y aplicación de la biotecnología nace como un programa estratégico para incorporar iniciativas en torno a **destinar recursos financieros significativos para la investigación y desarrollo en biotecnología, desarrollar programas**

educativos y de formación en biotecnología desde niveles educativos básicos, para fomentar la adopción de conocimientos biotecnológicos.

vi.5.3 Eje Estratégico: Software y Servicios Informáticos

Desarrollo de Software y Servicios Informáticos

La industria de software y servicios informáticos debería ser un eje estratégico dentro del sector de la economía del conocimiento. Esta actividad económica ha crecido espectacularmente en las últimas décadas y se considera una de las industrias características de la economía del conocimiento, así lo considera por ejemplo la OCDE.

Desarrollar la industria de software local implica adoptar y crear tecnologías avanzadas, lo que puede impulsar la innovación en otros sectores y mejorar la competitividad global de la economía salteña. A su vez, es la actividad estratégica para beneficiarse de las tendencias globales que están transformando la actividad económica.

La creación de empresas y la expansión de la industria del software y servicios informáticos generan empleo, atrayendo talento y reteniendo profesionales con grandes capacidades tecnológicas en el país, contribuyendo así a la formación de una fuerza laboral especializada local.

Por otro lado, el software y los servicios informáticos son herramientas clave para mejorar la eficiencia y la productividad en diversos sectores, como la salud, la educación, la agricultura y la industria. Desarrollar soluciones específicas para estas áreas puede tener un impacto positivo en el desarrollo económico general. Además, la digitalización de la economía es esencial en la era actual, para mejorar la eficiencia operativa y mantenerse competitivo favoreciendo el desarrollo del sector privado.

En los últimos cinco años, el ecosistema emprendedor de empresas de software y servicios informáticos ha crecido en Salta a una tasa promedio del 10% anual. Son empresas que nacen y se dedican a crear soluciones tecnológicas innovadoras para diferentes sectores, ofreciendo servicios de consultoría, diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones web, móviles y de escritorio.

El desarrollo del sector de software y servicios informáticos puede ser un eje estratégico clave para el crecimiento económico de la provincia de Salta. En tal sentido, los programas e iniciativas tácticas deben alinearse en torno a **fomentar la formación en programación en diversos lenguajes**, **promoción y difusión de las subcadenas y modelos de negocios de software y**

servicios informáticos (seguridad informática, gaming, cloud computing, entre otras industrias que mueven miles de millones de dólares en el mundo) y la atracción de inversión extranjera.

vi.5.4 Eje Estratégico: Investigación y Desarrollo

Regeneración, traspaso y aplicación de I+D

Posicionar a la investigación y desarrollo (I+D) como eje estratégico implica implementar programas y acciones específicas para atender la innovación, la generación de conocimiento, el traspaso y la aplicación de este.

La investigación y desarrollo en ingeniería, ciencias exactas, naturales, agropecuarias y médicas, representa una oportunidad no solo para mejorar la calidad de vida de las personas por el avance de la ciencia en salud, en la sostenibilidad ambiental o movilidad urbana, sino también representa una actividad muy significativa para el desarrollo económico.

Una innovación tecnológica a partir de I+D puede llevar al desarrollo de productos, servicios o procesos más avanzados. Mediante acciones o programas específicas, las empresas o gobiernos locales pueden adoptarlos para mejorar su competitividad y, así, fomentar el crecimiento económico.

Por otro lado, Salta tiene la necesidad de contener a sus graduados universitarios, ya que el número de graduados es significativamente mayor a los puestos de trabajo que crea el sector privado salteño y las actividades de investigación podrían colaborar en la contención del talento humano joven. Las actividades de I+D demandan profesionales altamente calificados y talentosos, profesionales que por lo general emigran a ciudades y/o a países del resto del mundo en busca de poder mostrar todo su potencial. En efecto, la presencia de centros de investigación o institutos de investigación y empresas innovadoras crea un entorno atractivo para investigadores, científicos y expertos en diversas disciplinas, contribuyendo a generar un clúster de talentos.

Otra virtud de las actividades de I+D es que permiten la conexión entre instituciones académicas, centros de investigación y empresas o gobiernos a través de proyectos que promuevan la integración y colaboración público-privada. Esto puede conducir al desarrollo de actividades estratégicas para la provincia de Salta, como la biomedicina y las energías renovables. Además, las conexiones fuertes y con gran capacidad de I+D pueden actuar como un imán y atraer inversiones extranjeras. Para las empresas, tener de aliados a los centros de investigación y universidades puede ser un factor decisivo para captar fondos de inversión.

Sumado a lo anterior, las actividades de I+D pueden actuar como un catalizador de un ecosistema empresarial, fomentando la colaboración, la competencia y la generación de nuevas oportunidades de negocio.

Así el objetivo de este eje es **convertir a Salta en una provincia de innovación, que atraiga y retenga talento, y que cuente con más empresas**.

vi.5.5 Eje Estratégico: Industria 4.0

Adopción de la Inteligencia Artificial, Robótica, Big Data, Internet de las Cosas, Tecnología Social, Ciberseguridad

El mundo encaró un cambio productivo vertiginoso sin precedentes. Existen hoy un conjunto de actividades y tecnologías, como big data, internet de las cosas, robotización, inteligencia artificial, aprendizaje automático e impresión 3D, sensores, realidad virtual y servicios en la nube, que están impactando transversalmente a los sectores de una economía, lo cual está reformando el sistema económico mundial. Tan es así que la literatura lo ha llamado la cuarta revolución industrial, caracterizada por una transformación digital, una mayor autonomía de la tecnología en el manejo de la información y la era de las maquinas inteligentes.

Las tecnologías de la Industria 4.0 han creado nuevas vías para producir, distribuir y consumir bienes. Esta contribución es mayor en el desarrollo de bienes y servicios de la economía naranja o economía creativa, al permitir que estos lleguen a una mayor diversidad de consumidores a nivel mundial. Por ejemplo, las plataformas digitales utilizan la inteligencia artificial para personalizar las preferencias musicales o cinematográficas. La impresión 3D, puede utilizarse para producir herramientas o juguetes. La tecnología de blockchain (tokens no fungibles) pueden ayudar a certificar la originalidad y la propiedad de obras de arte. La realidad virtual puede promover una experiencia inmersiva en los juegos de computadora y las artes escénicas.

En la provincia de Salta, la adopción de la industria 4.0 es aún incipiente, pero existen algunas iniciativas y experiencias que están ayudando a impulsar este proceso. Por ejemplo, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) con presencia en la provincia de Salta, se encuentra implementando diferentes proyectos de aplicación de la industria 4.0 en los diferentes sectores productivos, ofrece además soluciones tecnológicas para la transformación digital y planes de formación en industria 4.0.

Para encarar esta transformación digital integral desde una visión estratégica, el PDES Salta 2030 debería incorporar la adopción de la Industria 4.0 como un eje estratégico. La especificación de programas y acciones específicas permitirá a la provincia de Salta mejorar la eficiencia en la producción y la cadena de suministros de sectores clave, como la minería, el comercio y la industria, reduciendo costos y aumentando la competitividad.

Dentro de este eje en particular se deberían incluir tres programas orientados a **la formación y capacitación, diagnóstico y evaluaciones periódicas e implementación de la industria 4.0**

vi.5.6 Eje Estratégico: Economía Naranja

Creación, producción y comercialización de bienes y servicios creativos

La economía naranja o economía creativa, comprende según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) las industrias culturales y creativas que combinan la creación, la producción y la comercialización de contenidos creativos que sean intangibles y de naturaleza cultural. Estos contenidos están normalmente protegidos por el derecho de autor y pueden tomar la forma de bien o servicio. Incluyen además toda producción artística o cultural, la arquitectura y la publicidad.

La economía naranja genera crecimiento económico y desarrollo social debido a su potencial de promover la inclusión social, la diversidad cultural y el desarrollo humano, factores que hacen que las actividades de la economía naranja resulten cruciales para la implementación de un plan estratégico (Hernández, Worthman, Huitrón y Carlos del Ángel, 2021).

La economía naranja permite a los países contar sus historias y proyectar sus propias identidades culturales, tanto a ellos mismos como al exterior.

La provincia de Salta tiene un rico patrimonio cultural y natural que puede servir como base sólida para el desarrollo de la economía naranja. La provincia cuenta con diversas comunidades indígenas, cada una con su propia riqueza cultural, y los programas y acciones de promoción y preservación de estas expresiones a través de la música, las artesanías, la danza folklórica y la narrativa, podrían no solo salvaguardar estas tradiciones, sino también generar fuentes de empleo e ingresos para los habitantes de las comunidades más postergadas de la provincia.

Además, el gobierno de la provincia está avanzando en el desarrollo de infraestructura edilicia en diversas localidades mediante la implementación de sedes para el polo tecnológico. Esta iniciativa abre una ventana de oportunidad para establecer centros culturales y creativos, que servirían como lugares para difundir los beneficios de la economía naranja. Estos centros podrían ofrecer capacitación especializada, impartir talleres sobre habilidades digitales y proporcionar estudios de grabación, contribuyendo así al crecimiento de un ecosistema de creadores de contenidos digítales.

Por otro lado, pese a que la provincia aún registra un déficit en conectividad, el avance y la penetración de las tecnologías de la información y comunicación es cada vez más generalizado y esto presenta una clara oportunidad para la promoción y difusión de la economía naranja. En este sentido, las redes sociales y plataformas de streaming ofrecen un espacio para compartir, promover y

comercializar productos y servicios creativos, con un mínimo capital físico pero un altísimo nivel de creatividad. Esto último ha permitido que jóvenes salteños sin posibilidades de seguir estudiando y así obtener un trabajo, encuentren en estas actividades un medio para subsistir o mejorar su calidad de vida a través de las contraprestaciones y pagos recibidos en dinero o especies (lo que coloquialmente llamamos canjes).

En este contexto, las acciones estratégicas de **promoción de la economía naranja a través de eventos, foros y talleres** resultan cruciales. Es esencial implementar **programas de capacitación y en oficios y habilidades de la industria creativas**, como la creación de identidades visuales, ilustraciones digitales, producciones audiovisuales, escrituras creativas y gestión cultural, entre otras. Además, se debe **impulsar la creación de un marco jurídico a nivel nacional para las actividades de la economía creativa y actualizar las leyes de propiedad intelectual**.

Asimismo, para garantizar la integridad cultural y social, un programa central de este eje estratégico debería orientar sus acciones e iniciativas a **reconocer y concientizar acerca del respeto de los valores, las tradiciones y los derechos de las comunidades de la provincia de Salta**. En efecto, una condición necesaria es la participación activa y genuina de los integrantes de las comunidades como una forma de garantizar la integridad cultural y social.

vi.5.7 Eje Estratégico: Aeroespacial y Satelital

Participación en proyectos de internacionalización

La industria aeroespacial y satelital comprende esencialmente el diseño, desarrollo, fabricación y operaciones de aeronaves, vehículos espaciales, satélites y tecnologías relacionadas. Incluye tanto el sector de la aviación como el espacial, abarcando una variedad de actividades que van desde la fabricación de aviones hasta el lanzamiento y gestión de satélites.

Ahora bien, desde el punto de vista estratégico la provincia de Salta debería explorar esta actividad como una alternativa para poder sumarse y participar en programas espaciales internacionales. Esto puede abrir las oportunidades para la colaboración científica y tecnológica, representando una salida laboral para ingenieros, científicos e incluso técnicos y personal de apoyo.

Además, la participación en la industria aeroespacial y satelital puede llevar al desarrollo de infraestructura tecnológica avanzada, como laboratorios de investigación, centros de desarrollo tecnológico y centros de lanzamiento de satélites.

En este sentido, un caso de éxito es la competencia CanSat, organizado por la NASA y otras entidades, de la cual la Universidad Católica de Salta ha participado. La competencia consiste en diseñar, construir y lanzar un satélite a escala reducida y

un grupo de estudiantes salteños demostraron toda su capacidad para resolver los desafíos aeroespaciales implementando conocimientos de robótica e informática.

Asimismo, la provincia ha sumado experiencia de colaboración internacional a través de los proyectos QUBIC y LLAMA. El proyecto QUBIC (Q-U Bolometric Interferometer for Cosmology) es una colaboración entre Francia, Italia, Reino Unido, Irlanda, Estados Unidos y Argentina, y cuenta con la participación del CONICET, la Comisión Nacional de Energía Atómica, La Universidad Nacional de Salta, entre otras instituciones. Ubicado en la localidad de Alto Chorrillos, el observatorio QUBIC pretende comprobar empíricamente la teoría de la inflación cósmica. A su vez, el proyecto LLAMA (Large Latin American Millimeter Array) es una cooperación binacional entre Argentina y Brasil, que tiene por objetivo estudiar fenómenos como la formación de estrellas utilizando un radiotelescopio. Ambos proyectos forman parte del consorcio “Salta, Ventana al Universo”, que tiene el objetivo de convertir a la provincia en un polo de referencia mundial en astronomía y astrofísica.

Para aprovechar estas oportunidades y captar inversiones de este estilo, es necesario contar con programas que fomenten una **infraestructura adecuada, políticas de internacionalización y fundamentalmente colaboración entre gobiernos**.

vi.6 Sector Comercio Exterior

vi.6.1 Ejes Estratégicos: Industrialización

Las políticas de fomento, el buen acuerdo entre los sectores público y privado, y el establecimiento de parques industriales han sentado las bases necesarias para **la radicación de inversiones productivas y nuevas tecnologías en la provincia**, lo que permite una transformación productiva que favorece la evolución en la escala de producción. Este punto inicial es de gran importancia para poder responder a las demandas de otros mercados. Si bien las bases están sentadas y los acuerdos realizados, el devenir de la economía en los últimos años no ha permitido optimizar este proceso productivo.

En la provincia hay parques industriales ubicados en puntos estratégicos. Se ha identificado la necesidad de desarrollar un nodo logístico para mejorar la integración de cargas y optimizar el despacho de mercaderías. Aunque se ha acercado la aduana al parque industrial de Güemes, todavía es necesario establecer políticas nacionales que permitan una planificación sustentable a mediano y largo plazo. Esta certidumbre es esencial para que las inversiones puedan concretar sus planes productivos.

Una buena variable para medir el proceso de industrialización en la provincia es la evolución del sector metalmecánico. La optimización de este sector, al servicio de la minería, presenta una oportunidad clave, ya que ambos sectores son motores esenciales para impulsar la industrialización en la provincia. Otro indicador relevante para medir este proceso es la evolución de la participación de los productos manufacturados de origen industrial (MOI) en el total de las exportaciones provinciales.

vi.6.2 Promoción

Un punto de gran importancia es el camino en común recorrido por el estado provincial y el sector privado. Fruto de esta colaboración se creó PROSALTA, una entidad de carácter mixto con personería jurídica propia, diseñada para fomentar el crecimiento económico de la provincia a través de la promoción de exportaciones y la atracción de inversiones.

Se hicieron gestiones para ofrecer las **herramientas necesarias para la desburocratización en todas las fases del proceso inversión-exportación**, pero es un camino largo y complejo. Un dato de este recorrido es el siguiente: en 2022, Argentina exportó productos a un total de 164 países. Esta información proviene del resumen comercial proporcionado por el World Integrated Trade Solution (WITS) del Banco Mundial, que detalla las exportaciones e importaciones del país en ese año.

En los últimos años, se han mejorado considerablemente los aspectos de planificación y organización de misiones comerciales sectoriales e inversas con el objetivo de fomentar la generación de negocios entre empresarios locales y extranjeros. Entre las iniciativas destacadas, se llevaron a cabo misiones inversas a Brasil, Barcelona y Alemania, entre otros destinos, permitiendo a los empresarios locales explorar nuevas oportunidades y establecer relaciones comerciales sólidas.

Una de las innovaciones más relevantes ha sido la incorporación de prácticas internacionales exitosas, que enfatizan la preparación previa a las giras comerciales. Este enfoque comprende un trabajo in company, en el cual se fortalece a los consultores y se elige cuidadosamente el segmento objetivo de empresas a potenciar. Este proceso de fortalecimiento incluye capacitación intensiva y asesoramiento estratégico, asegurando que los empresarios comprendan y dimensionen el potencial de sus productos, su diferenciación en mercados internacionales y la estructura de precios de exportación adecuada.

El resultado de esta preparación exhaustiva ha sido notablemente positivo. Los empresarios que participan en estas giras comerciales ahora llegarán mejor preparados y con una clara comprensión de sus ventajas competitivas. El resultado esperado es que las misiones comerciales en el extranjero sean mucho más productivas, facilitando negociaciones más efectivas y acuerdos comerciales más sólidos.

La implementación de esta asistencia técnica al empresariado transformará la manera en que se gestionan las misiones comerciales, proporcionando una base más sólida para la internacionalización de las empresas locales.

Un punto de retroceso significativo en la promoción comercial de la región fue la discontinuación del evento FERINOA. Esta feria había logrado un notable posicionamiento tanto a nivel nacional como regional, convirtiéndose en un espacio ideal para la promoción de productos locales, la atracción de inversiones y el fortalecimiento del posicionamiento de la producción local. Durante sus años de operación, FERINOA no solo facilitó el encuentro entre productores y potenciales compradores, sino que también ofreció un marco propicio para establecer alianzas estratégicas y acceder a nuevos mercados. La ausencia de este evento ha dejado un vacío en la agenda de promoción comercial, limitando las oportunidades para que los empresarios locales muestren sus productos y generen negocios. La discontinuación de FERINOA representa una pérdida considerable, ya que era una plataforma efectiva para el desarrollo económico y comercial de la región.

En la actualidad, se analizan las ferias internacionales que pueden representar una oportunidad para la oferta exportable de la provincia. Esta información se desagrega por sectores y se publica y difunde.

En los mercados de destino, las normas de control son un tema a observar. Se ha trabajado para **armonizar la aplicación de normas y estrategias fito y zoosanitarias comunes en la región.** Para esto, las universidades locales han colaborado con el desarrollo de laboratorios específicos. Si bien se observa un estadio inicial, está muy claro cuáles son las metas de los directivos provinciales.

La Marca Salta fue creada inicialmente para fomentar el desarrollo del turismo en la región. Aprovechando este impulso, ahora se busca también incluir y promocionar los productos salteños. Este enfoque dual tiene un impacto significativo en el potencial de exportación de la región, ayudando a construir una imagen de Salta asociada con calidad y tradición. A medida que más productos y acciones comerciales se agrupan bajo esta marca, se refuerza el mensaje de buenas prácticas comerciales.

vi.6.3 Logística – Infraestructura

Capacidad de desarrollo e incremento del flujo del comercio mediante la articulación de ejes de comunicación.

Las redes de comunicación de la provincia están configuradas de manera estratégica y eficaz, con un gran potencial para desarrollar e incrementar el flujo comercial mediante la articulación de ejes de comunicación. Aunque no todos los tramos están

terminados y los actuales no se encuentran en óptimo estado de conservación, la planificación de estas infraestructuras ha sido diseñada para maximizar la conectividad y la eficiencia en el transporte de bienes y servicios.

La disposición de estas redes permite una conectividad buena entre los principales centros de producción, mercados y puertos, facilitando un comercio más dinámico y eficiente. Este diseño estratégico es fundamental para aprovechar futuras mejoras y expansiones en la infraestructura, que impulsarán aún más el crecimiento y la competitividad regional.

El potencial de estas redes radica en su capacidad para transformar la logística y el comercio de la provincia una vez que los proyectos planificados se completen y las condiciones de conservación mejoren. En un contexto de expansión económica, la infraestructura de comunicación bien planificada actuará como un catalizador para el desarrollo económico sostenible y la integración de la provincia en los mercados nacionales e internacionales.

Internacionalmente existe el Índice de Desempeño Logístico (LPI), que mide varios aspectos de la logística, incluyendo la eficiencia del despacho aduanero, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, y la capacidad para rastrear y localizar envíos. La provincia debería desarrollar un indicador similar para tener una base objetiva y poder medir su desempeño en comparación con otras regiones.

El fomento para la concreción del Plan Logístico de la Provincia de Salta 2016 busca mejorar la infraestructura de transporte y logística, facilitando la conexión de Salta con mercados internacionales. Esto incluye la mejora de carreteras, ferrocarriles y la expansión de terminales de carga, lo que reduce costos y tiempos de transporte. Los resultados esperados son el aumento de la competitividad de los productos salteños, atraer inversiones, diversificar mercados, aumentar la sostenibilidad y fomentar el desarrollo regional.

Según un trabajo de junio de 2.023 del Banco Mundial sobre corredores económicos del noroeste argentino advierte; que el sector logístico en Salta enfrenta múltiples desafíos. Las rutas viales son insuficientes y en su mayoría están en malas condiciones, lo que incrementa los costos logísticos en comparación con otras regiones. La infraestructura ferroviaria es limitada y de calidad irregular, con muchos tramos fuera de operación. Estas deficiencias afectan la eficiencia del transporte de carga, especialmente para la industria del litio, que requiere un transporte fiable y rentable para competir a nivel global.

Para mejorar el sector logístico, el informe sugiere varias estrategias. Primero, se recomienda la modernización y rehabilitación de rutas clave (RN 34, 9, 51, 52) y el ferrocarril Belgrano para aumentar la capacidad de carga. También se propone el desarrollo de nodos multimodales para facilitar la integración del transporte vial y ferroviario, y la implementación de planes de inversión plurianuales para asegurar la continuidad de las mejoras. Además, se destaca la importancia de fomentar la colaboración público-

privada para desarrollar mano de obra calificada y mejorar la eficiencia en las tramitaciones aduaneras, lo cual optimizaría la logística en la región y reduciría los costos operativos.

vi.6.4 Corredor Bioceánico

El Corredor Bioceánico tiene como objetivo conectar el Atlántico y el Pacífico a través de Argentina, impulsando el desarrollo económico y facilitando el comercio internacional.

El Corredor Bioceánico conecta el Atlántico y el Pacífico a través de Argentina, pasando por Salta y llegando a puertos en Chile y Brasil. Este corredor incluye carreteras, ferrocarriles y puertos estratégicos que facilitan el transporte de bienes, especialmente minerales como el litio.

Mapa 1: Corredor Bioceánico Norte

Fuente: IIRSA, 2017

Se espera que el Corredor Bioceánico incremente las exportaciones, especialmente de productos mineros, generando crecimiento económico y empleo en la región. El corredor también busca mejorar la eficiencia del transporte y reducir los costos logísticos.

Completar y mejorar la infraestructura vial y ferroviaria existente es crucial. Esto incluye la modernización del ferrocarril Belgrano y la creación de nodos multimodales que permitan un manejo más eficiente de las cargas.

Fomentar la inversión privada para el desarrollo de infraestructura logística y de transporte. Esto puede ayudar a cubrir la brecha de financiamiento y aportar innovación en los procesos.

Implementar políticas que faciliten el comercio y reduzcan las demoras en las fronteras. Esto incluye reformas regulatorias y la creación de un entorno favorable para las inversiones.

Mejorar la seguridad vial para manejar la congestión y mitigar el impacto del aumento del tráfico de camiones pesados. También se debe considerar el impacto en el turismo y buscar soluciones que no afecten negativamente a esta industria.

Adoptar un enfoque integral que considere las necesidades sociales, económicas y ambientales de la región. Esto asegura que el desarrollo no solo se concentre en las grandes ciudades, sino que también beneficie a las áreas más pequeñas y menos desarrolladas.

Fortalecer la coordinación entre las provincias y el gobierno nacional para asegurar una implementación efectiva de las estrategias y políticas. Esto incluye la creación de mesas de trabajo y foros de discusión para alinear objetivos y acciones.

En cuanto a la metodología legal para adecuarse a estándares internacionales de calidad y mejores prácticas, cumpliendo con los reglamentos de comercio mundial, la provincia de Salta ha avanzado significativamente en la colaboración con organizaciones internacionales y nacionales para armonizar normas y reglamentos fitosanitarios y zoosanitarios, esenciales para el comercio de productos agrícolas y ganaderos. Se ha trabajado en el desarrollo de infraestructura de calidad, que incluye la cooperación con universidades locales para establecer laboratorios específicos. Estos esfuerzos buscan asegurar que los productos salteños cumplan con los estándares internacionales, mejorando su competitividad en mercados globales.

vi.6.5 Capacitación

Capacitación a las empresas salteñas según las necesidades y demandas que manifiesten para cada sector productivo. En conjunto con La Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI) se trabajó en programas de capacitación orientados a las necesidades y demandas específicas de distintos sectores productivos. Estas capacitaciones están diseñadas para mejorar la productividad y promover la exportación de las PyMEs. Por ejemplo, los ciclos de capacitación incluyen temas como la eficiencia en el despacho aduanero, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, y la capacidad para rastrear y localizar envíos. Estos programas buscan fortalecer las capacidades comerciales y de gestión de las empresas, permitiéndoles competir mejor en mercados internacionales.

Se realizaron capacitaciones en regulaciones cambiarias para importaciones y exportaciones. Ayudó en optimizar procesos financieros para mejorar la gestión de pagos internacionales y operaciones cambiarias, identificar y mitigar los riesgos asociados a las fluctuaciones del tipo de cambio y a las políticas cambiarias, protegiendo los márgenes de ganancia.

Desarrollo de estudios regionales de las exportaciones del NOA a fin de elaborar una matriz exportable regional: agencia norte grande + cancillería

El siguiente gráfico muestra la participación de la provincia de Salta sobre las provincias del NOA con respecto a bienes exportados

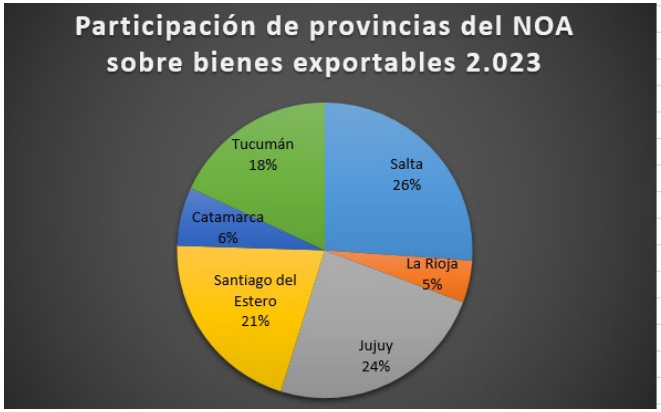


Gráfico 1: Porcentaje de participación de provincias sobre bienes exportados

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Salta

Provisión de información estadística pertinente para el monitoreo del comercio exterior y legislación vigente: La creación del Observatorio de Comercio Exterior es una herramienta para las estadísticas relacionadas al comercio exterior. Este observatorio recopila y analiza información para asistir a la producción en sus intentos por exportar. Hoy se pueden observar informes con buena profundidad sobre la formación de precios internacionales por sectores como el vino, maíz pisingallo, poroto mungo, quinoa, sésamo, poroto común y semilla de chía. Entre sus características estaba:

- Observatorio dinámico que se adapte a las necesidades de información de las empresas salteñas.
- Seguimiento de noticias económicas y comerciales.

- Elaboración de índices de comercio exterior.

Esta provisión de información fortalece la transparencia y la confianza entre los actores del comercio exterior, facilitando la colaboración y la creación de posibles alianzas estratégicas. Es necesario retomar esta buena práctica, sus productos mantenidos en el tiempo son de una ayuda importante al sector comercio exterior.

Fomentar la construcción de espacios asociativos donde los actores de cada sector productivo generen estrategias de comercio exterior. Un acierto ha sido el desarrollo del Índice de Competitividad.

El Índice de Competitividad de Comercio Exterior es una métrica que evalúa la capacidad de los productos salteños para participar y competir en los mercados internacionales. Este índice tiene en cuenta diversos factores que afectan la competitividad de los productos de la provincia, incluyendo el desempeño económico, el entorno macroeconómico, la infraestructura, los recursos naturales, y la evolución de la población y la diferenciación de productos.

El índice permite a las autoridades y a los empresarios evaluar el desempeño de la provincia en términos de competitividad internacional. Al desglosar el índice en diferentes sectores, se pueden identificar áreas específicas que requieren atención.

Planificación Estratégica: Los datos sobre la infraestructura pueden ser aprovechadas para planificar estrategias logísticas más eficientes y reducir costos de exportación.

Ajuste de Políticas Públicas: El índice de competitividad puede influir en la formulación de políticas públicas. Esto destaca la necesidad de mejorar la recolección y el análisis de datos para tomar decisiones informadas. Al monitorear regularmente el índice, la provincia puede adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno macroeconómico y ajustar sus estrategias para mantener o mejorar su competitividad.

El Índice de Competitividad de Comercio Exterior ha servido como una herramienta integral para el sector de comercio exterior de la provincia de Salta, proporcionando una base objetiva para evaluar el desempeño, identificar áreas de mejora, planificar estratégicamente, ajustar políticas públicas y promover productos en el mercado internacional. Se pudo visualizar un solo producto de este índice, en la actualidad se encuentra discontinuado, siendo una herramienta de gran ayuda para ser sector de comercio exterior de la provincia.

vi.7 <u>Sector Economía y Finanzas</u>

En el plan original, el sector en cuestión se denominaba Fisco, pero en la actualización de 2018 se decidió nombrarlo “Economía y Finanzas” al ser las finanzas y su relación con la producción, las guías para llevar adelante un plan de desarrollo estratégico atinente a solventar las actividades del Área Económico- Productiva.

La visión que se planteó para este sector fue: “Ubicar a la provincia de Salta como líder de la región en el desarrollo económico en la faz comercial, industrial y de servicios, agregando valor a la producción, fomentando las inversiones y generando fuentes de trabajo genuinas que aseguren la distribución del ingreso en pro del bienestar de toda su comunidad, en un marco regulatorio estable”.

Tanto en el plan original como en la actualización, los ejes de este sector se mantuvieron inalterados, siendo en total 4 ejes estratégicos (Crecimiento económico, Captación de inversiones, Régimen crediticio y Régimen tributario).

vi.7.1 Eje Estratégico: Crecimiento Económico

El **Desarrollo de logística a través de la inversión en capital** involucra actividades que aseguran la entrega de la mercadería al cliente; es el proceso de transportar los bienes desde el lugar donde fue producido hasta el punto donde se comercializa o se entrega al consumidor final. Contar con un grado de desarrollo logístico en la provincia facilita y acompaña el crecimiento de las empresas, ya que un buen desempeño logístico mejora la competitividad de la economía y lleva a un comportamiento más eficiente del mercado interno.

Con respecto al desarrollo logístico, en 2020 Salta gestionó nuevas obras viales de mantenimiento y mejora de las rutas nacionales 40, 9, 68 y 34 y diagramación de nuevos tramos de ruta 51. En este sentido, las rutas 9, 34 y 50 presentan proyectos de mejora bajo el sistema CREMA (Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento) de Vialidad Nacional, malla 406. En la ruta 16 se realizaron trabajos de reconstrucción total desde el límite con la Provincia del Chaco y hasta la localidad de El Quebrachal en la Provincia de Salta. La ruta 51 a 2020 contaba con un proyecto de pavimentación próximo a ejecutarse de 32 km, entre los tramos de San Antonio de los Cobres y Mina Poma (13 km), y el tramo Mina Poma y Alto Chorrillos (19km), lo cual dejaba una distancia de 116 km al Paso de Sico sin asfaltar. Por último, la ruta nacional 86 gracias al sistema CREMA se logró repavimentar la totalidad de la misma, la cual tiene una longitud de 182 km y vincula con la provincia de Formosa desde el empalme de ruta nacional 34; hasta abril de 2022 el mantenimiento de la misma estaba a cargo de la empresa contratista Ing. Medina S.A.

Para lograr hacer más competitiva a la región se debe priorizar que las empresas sean eficientes en el uso de los factores de la producción (trabajo y tierra) disminuyendo a la vez los costos de producción y transporte para evitar encarecer el producto final, por ello es necesario contar con **proyectos para alcanzar mayor crecimiento de la productividad**

En lo referido a costos de transporte, en la provincia podrían disminuir si el tráfico de bienes se realiza a través de redes ferroviarias. Contar con estructuras adecuadas de las vías de tránsito ferroviaria conlleva a un ahorro en los vehículos de transporte logísticos, que muchas veces se ven perjudicados por el mal estado de las rutas, sobre todo cuando no se les realiza mantenimiento y presentan numerosos baches y deformaciones. Se ha demostrado que el transporte ferroviario proporciona menores costos en comparación con el transporte carretero, donde este varía entre un 30% a un 70% del ofrecido por camiones. A 2020 la mayor parte de las rutas nacionales que pasan por la provincia presentan pavimento flexible o asfáltico, como ser las rutas nacionales 9, 34, 16, 50, 86, es decir que están construidos con materiales débiles en comparación al pavimento rígido, como por ejemplo el pavimento elaborado a partir de una mezcla bituminosa en caliente. El pavimento flexible se usa dado que soporta condiciones máximas impuestas por el clima y el tráfico.

Actualmente la red ferroviaria de la provincia posee un tramo operativo de 5.200 km, cuando en 1989 la red operativa era de 10.840 km, lo cual da cuenta del deterioro a causa de los cambios de gestiones y la escasa inversión. Por lo tanto, a pesar de contar con una extensa red ferroviaria en la provincia, los ramales se encuentran fuera de operación, debido al desgaste y el deterioro sufrido a lo largo del tiempo.

El denominado Ramal Cerealero concentra el 65% del volumen transportado por el ferrocarril de trocha angosta, parte desde Salta y llega hasta Rosario pasando por Chaco, y el norte de Santa Fe. La reactivación del ramal C-12 posibilitaría el transporte a una distancia de 400 km al puerto de Rosario, resultando la más barata usando los ramales C-12, C-3 y C-6. El ramal C-14 se encuentra operativo, pero no está en su máximo potencial, el cual se proyecta en base a una explotación más intensiva de proyectos mineros. La reactivación del ramal C-16, sobre todo el tramo del puente sobre Río Colorado es clave para favorecer la industria azucarera. Por último, los ramales C-18 y C-25 se encuentran en mal estado y sin plan de obras, donde la reactivación del ramal C-25 favorecería la actividad hidrocarburífera del petróleo y de transporte de áridos, que en la actualidad es transportada por la ruta nacional 81.

A pesar de lo anterior, lo que es un hecho es la vuelta del tren Salta-Güemes a través del Plan de Modernización del Transporte en Salta, que conecta la ciudad de Salta con Güemes y Campo Quijano. A la vez, dentro del mismo Plan se incluye la renovación de vías en el tramo del Belgrano Cargas, en diferentes localidades de la provincia. También se incluye la renovación de infraestructura

de vías para el acceso al Nodo Logístico y Puerto Seco Güemes, localidad de Avia Térai. Las gestiones realizadas responden a un Plan de desarrollo estratégico para la reactivación de diferentes sectores, que beneficien la producción de la región en términos de competitividad y la evolución del transporte de cargas y ferroviario.

A la vez, está en proceso el restablecimiento del ramal C-13, el tramo Cerrillos- El Carril, que incluye el destape de vías, recambio de durmientes y rieles necesarios, fijaciones y habilitación de cambios en desvíos, obras en marcha gracias al convenio firmado entre la provincia de Salta y el titular de Trenes Argentinos.

En la actualidad, la cadena de logística se enfrenta a importantes cambios dado el creciente volumen de operaciones electrónicas que determinan distintos tipos de entrega, consumidores más exigentes, la irrupción de software de gestión y sistemas inteligentes de almacenamiento y la utilización de dispositivos móviles para gestionar y dar seguimiento a entregas en tiempo real. Lo anterior vuelve necesario **intensificar el uso de tecnología en el sector privado.**

Se observa un escaso desarrollo de empresas de transporte locales, escaso uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión del transporte de cargas, por la baja cobertura de las redes de comunicación, por ejemplo, las antenas de comunicación en la provincia, en su mayoría son 2G (segunda generación). Según el Censo de 2022, en promedio sólo el 49% del total de hogares de los 23 departamentos posee acceso a internet. Si bien en los departamentos de Cafayate y La Caldera, estos porcentajes superan el 70% y en el caso de Salta Capital el 80%, el promedio es bajo.

La **implementación de tecnología** es necesaria no sólo en el ámbito privado sino también **a nivel Estado** con el objetivo de digitalizar procesos burocráticos, agilizar diversos trámites, mejorar la gestión de la información y fortalecer la transparencia. Actualmente la Provincia de Salta cuenta con IDDI (identidad Digital), una plataforma tecnológica que posibilita a los ciudadanos acceder de forma simple, en un único lugar y con una misma cuenta de usuario a todos los trámites y servicios digitales. En la misma se centraliza la comunicación del Gobierno con el Ciudadano y podrá contar con un repositorio único de documentos digitales con documentos personales digitalizados como también los emitidos por el Gobierno de Salta, con certificado bajo tecnología Blockchain.

La tecnología a nivel Estado es imprescindible para mejorar el uso de los recursos, y fomentar políticas sustentables al medio ambiente y a la sociedad. Dado que la mayoría de los trámites que se realizan en los organismos públicos se hacen en papel físico, lo cual trae consigo elevados costos en papelería, la digitalización de procesos se vuelve necesaria en todos los organismos provinciales y municipales. Por lo tanto, IDDI constituye un gran avance en ese sentido.

Para mejorar la productividad de los sectores y a la vez, la recaudación futura de impuestos, es necesario apoyar a los productores y empresarios mediante **proyectos que hagan más competitiva la producción a través de diferenciales impositivos**

según sector y regionalización. El Estado provincial a través de la ley 8.086 del 2018 de “Promoción y Estabilidad Fiscal para la generación de empleo” establece exenciones en ciertos tributos provinciales, a las actividades de industria, turismo, ganadería, minería, hidrocarburos, industria de software y tecnología, etc. Las exenciones se gestionan a través del Ministerio de Producción, donde una vez aprobado el proyecto que sale por decreto, la Dirección General de Rentas emite una constancia de exención por 5 años en el impuesto de sellos, por ejemplo.

Además de la logística, la región necesita **optimizar los procesos productivos y materia prima,** por lo cual el desarrollo tecnológico en los procesos productivos es importante para abastecer un mercado cada vez más demandante y diverso. La Ley 7.701 de creación de parques industriales tiene como objetivo promover el desarrollo del sector industrial y ampliar y modernizar las existentes. Actualmente la provincia cuenta con cinco Parques Industriales ubicados en los municipios de Pichanal, General Mosconi, General Güemes, San Antonio de los Cobres y la ciudad de Salta, albergando cerca de 250 empresas, y sólo en la ciudad de Salta se ubican más de 100 empresas, representando el 26% del total. Se prevé la instalación de dos más en los municipios de Rosario de la Frontera y Olacapato.

La **implementación de un polo tecnológico** mediante la Ley n° 7.727 también va de la mano con la optimización de los procesos productivos, por lo que su función es brindar servicios de asesoramiento mediante un organismo de gestión constituido por especialistas que impulsen la vinculación de las empresas entre sí y de éstas con los centros de investigación u otros organismos de promoción de las actividades científicas, tecnológicas y/o de innovación productiva para la transferencia de tecnología y conocimiento. Los beneficiarios son todas las personas físicas o jurídicas, radicadas y que se radiquen en el Polo, las cuales desarrollen, produzcan y presten servicios propios y a terceros, y que cumplan con la normativa vigente de Propiedad Intelectual e industrial, referidos a: productos de software originales de conformidad a las definiciones de los artículos 4º y 5º de la Ley Nacional nº 25.922; hardware (fabricación de partes, piezas o componentes de equipos informáticos), y la producción de todo lo referido a tecnologías para ser aplicadas a las explotaciones agrícolas, a la industria petroquímica, a la actividad minera, a la energía en sus diversas formas y el turismo, como así también las biotecnologías con los alcances determinados por el artículo 2º de la Ley Nacional nº 26.270, la nanotecnología y cualquier otra producción tecnológica que se vincule con dichas actividades de la Provincia y la región, y que cumpla con los objetivos estipulados en el artículo 2º. Actualmente se encuentra en proceso de construcción el Polo Tecnológico de San Lorenzo, de la San Antonio de los Cobres, de Vaqueros y de la Capital Salteña.

Por otro lado, es imprescindible que la mano de obra esté calificada para aumentar no sólo la productividad sino también la calidad de vida de los trabajadores, a través de mejoras en los puestos de trabajo. Educación y trabajo se entrelazan. De la misma

manera, la innovación tecnológica hace necesaria la incorporación de mano de obra mayor capacitada, proporcionando mayores retribuciones salariales. En este punto la provincia debe apuntar a la **formación general y específica del trabajador.** De acuerdo con esto, se observa que existe una demanda general en los sectores en cuanto a mejoras en la formación de las personas que contratan. Para tratar de remediar el problema observado, desde el Ministerio de Educación cuyo objetivo es impulsar y formular políticas y planes de educación tendientes a facilitar la inserción de los jóvenes en el ámbito laboral se crea, a través del decreto 688 del año 2017, la subsecretaría de Educación para el Trabajo. Este organismo tiene como función implementar y coordinar las políticas de educación y del trabajo, dirigida tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores, y que permite compatibilizar la promoción social, profesional y personal con la productividad de la economía nacional, regional y local.

vi.7.2 Eje Estratégico: Captación de Inversiones

En 2.017 el gobierno de la provincia presentó un anteproyecto de **Ley de Gobierno Abierto,** meta comprometida por la provincia para el III Plan de la Alianza para el Gobierno Abierto. El proyecto de Ley Provincial de Gobierno Abierto (LGA) en Salta busca involucrar a toda la ciudadanía en la creación del marco normativo, estimulando la participación ciudadana, la colaboración y la apertura de mecanismos tecnológicos participativos, tendientes a promover y garantizar el ejercicio pleno de la ciudadanía y el reconocimiento del ciudadano como actor central en el proceso de diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas. A nivel nacional existe la ley 27.275 que da derecho de acceso a la información pública, la cual fue adherida por el gobierno provincial a través de la ley 8.173 del año 2019.

La **Implementación de Gobierno Abierto** puede promover la captación de inversiones privadas para el desarrollo productivo al mejorar la transparencia, promover la participación ciudadana, reducir la corrupción, fomentar la colaboración público-privada y facilitar los trámites administrativos. Al crear un entorno propicio para la inversión, un Gobierno Abierto puede contribuir al crecimiento económico sostenible y al desarrollo de comunidades prósperas.

Al igual que la implementación de tecnología a nivel estado, los departamentos y municipios deberían adherirse a la ley de derecho a la información pública o gobierno abierto, para lograr transparencia en su gestión. En el municipio Capital se pueden visualizar algunos datos abiertos que dan cuenta de la gestión, por ejemplo, mediante el ingreso a la página Idemsa (Infraestructura

de datos espaciales de la Municipalidad de Salta), que utiliza sistemas de información geográfica para mostrar datos relevantes a la ciudadanía.

El rol del estado como principal actor en el ámbito social y económico; donde la transparencia del gobierno debe materializarse no sólo con información que el gobierno publica, sino en aquella que no se publica pero que tiene que estar disponible y de fácil comprensión para el ciudadano. Para ello el papel de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Salta, encargada de investigar, recolectar, recopilar, procesar y brindar a la sociedad estadísticas básicas de la provincia, juega un rol importante, durante el último año ha retomado su actividad en la publicación de informes y datos relevantes de la economía salteña luego de varios años sin publicaciones. Sin embargo, comparado a otras direcciones de estadísticas de la región NOA o de Argentina, se encuentra muy rezagada en información abierta sobre el índice de precios de la provincia de Salta, valor de la canasta básica y alimentaria, cantidad de trabajadores públicos, entre otros datos que permitan caracterizar a la economía salteña.

Otra forma de atraer inversiones privadas es mediante la implementación de **proyectos para desarrollar incentivos fiscales específicos.** Dentro de la Ley N° 7.727 (Polo tecnológico) las empresas radicadas reciben el tratamiento tributario establecido como la exención total o parcial y/o el diferimiento del Impuesto sobre las Actividades Económicas, de acuerdo a la importancia de las inversiones, al impacto del proyecto en cuanto a absorción de mano de obra y toda otra circunstancia que haga al interés general y a la política de desarrollo de la Provincia, lo que será evaluado por la Autoridad de Aplicación; quedan exentos total o parcialmente del impuesto de sellos y eximirse del pago del Impuesto a las Cooperadoras Asistenciales a todas las personas físicas o jurídicas inscriptas.

vi.7.3 Eje Estratégico: Régimen Crediticio

Una de las debilidades de la gran mayoría de las pequeñas y medianas empresas es el acceso al crédito. Ello vuelve necesario **generar un contexto que facilite el acceso al crédito para las pymes**, como también la **creación de fondo de garantía eventual direccionado a emprendedores y pymes.** En este contexto, la misma ley 8.086 mencionada anteriormente, también contempla entre sus medidas de promoción el apoyo en las gestiones para el acceso al crédito ante entidades bancarias y financieras, público o privado. Como también, las provenientes de Nación.

A partir del decreto 76/23 se aprueba el convenio para la “Línea de crédito crear inversión federal Pyme” celebrado con el Banco Macro S.A, cuya finalidad es establecer una línea de créditos para las micro, pequeñas y medianas empresas, radicadas en

la provincia, con destino a inversión productiva financiable. Los beneficios que se conceden cuentan con el apoyo y participación de los fideicomisos “Fondo de Garantía Argentino” (FOGAR) y el “Fondo Nacional de Desarrollo Productivo” (FONDEP). A nivel nacional se sanciona la ley 25.300 de creación del Fondo de garantía para micro, pequeña y mediana empresa (FOGAPYME), con el objeto de otorgar garantías directas a las entidades financieras acreedoras de las Micro, pequeñas y medianas empresas. Este Fondo pasaría a llamarse luego Fondo de Garantías Argentino (FOGAR), a través de la ley 27.444. A nivel provincial se firmaron convenios con el Consejo Federal de Inversiones (CFI) para crear el fondo de garantía para pymes, y aumentar los avales para aquellas empresas que requieran garantía del fondo público. El aporte de CFI fue de 150 millones de dólares lo que permite generar una capacidad prestable de 1.000 millones de pesos a una tasa inferior a la de los bancos tradicionales.

vi.7.4 Eje Estratégico: Reforma Tributaria Integral

La demanda en **seguridad jurídica y simplificación de procedimientos tributarios** es una debilidad que presenta el sector económico y financiero. Por esto, desde marzo del 2021 entró en vigencia el “Sistema Único Tributario” el cual consiste en un sistema en la simplificación y unificación de los trámites del orden tributario nacional y de las administraciones tributarias provinciales que adhieran al mismo por convenios o normas particulares. Implica que se recauden en forma conjunta los tributos correspondientes a los Regímenes Simplificados nacional, provincial y en su caso, municipal, que pudieran recaer sobre el pequeño contribuyente. Los municipios de San Lorenzo, Salta Capital, Tartagal, Orán y Mosconi tienen convenios firmados de unificación tributaria.

Aparte de la unificación del monotributo, también se encuentra en proceso la adhesión al Sistema informático unificado de retención denominado Sistema de recaudación sobre tarjetas de crédito y compras, (SIRTAC), la adhesión al sistema informático de recaudación y control de acreditaciones en cuenta de pagos (SIRCUPA), y la implementación del sistema de recaudación y control de acreditaciones bancarias (SIRCREB). Por otro lado, los trámites de sellados de contratos que antes se hacían en forma presencial, en la actualidad se realizan de manera virtual por la página de la Dirección General de Rentas, todo ello con el propósito de simplificar los trámites administrativos.

Otra de las debilidades que presenta el sector económico de la provincia está dado por su dependencia del Estado Nacional, por lo cual el actual régimen de coparticipación federal de impuestos se encuentra en la agenda del gobierno provincial dado que se plantea la necesidad de contar con un **régimen de coparticipación alternativo** que contemple los principios de equivalencia de desarrollo en todo el territorio y posea un criterio objetivo de reparto. Fue presentado a nivel académico el proyecto que pretende

cambiar el porcentaje de coparticipación de tributos que se transfiere a la provincia, el cual se obtendría a través de la vuelta del impuesto a las ganancias, del impuesto al país, o impuesto al cheque.

VII. ANÁLISIS DE DIAGNOSTICO PRODUCTIVO

En este apartado se analizan las características en profundidad cada sector económico que integran el área del PDES 2030, en base a datos oficiales disponibles hasta junio de 2024 y del análisis desarrollado por el grupo de trabajo. Además, se realizó una encuesta a los intendentes de los diferentes municipios de la Provincia de Salta.

vii.1 Encuesta a intendentes

El propósito de la encuesta fue obtener un diagnóstico cualitativo, desde su propia perspectiva, de la realidad y características económicas-productiva de los municipios y/o localidades, la cual en su mayoría fue respondida por los Intendentes. En ella también se indagó sobre el conocimiento del Plan de Desarrollo Estratégico de Salta 2030 (PDES 2030), las políticas impulsadas a partir del mismo y la percepción sobre el grado de desarrollo de infraestructura y servicios públicos.

En lo referido al área económico-productiva del PDES 2030, se realizaron preguntas específicas sobre los sectores: Agroganadero-Forestal, Industria, Comercio, Tecnología y Comunicaciones, Minería y Energía, y, por último, Economía y Finanzas.

vii.1.1 Conocimiento del PDES 2030

De los 34 municipios que respondieron correctamente la encuesta, 24 municipios conocían la existencia del Plan de Desarrollo Estratégico Salta 2030. Por regiones, la mayoría de los municipios que integran las regiones cuentan con noción del PDES 2030, con excepción de los Valles Centrales donde es mayor el desconocimiento.

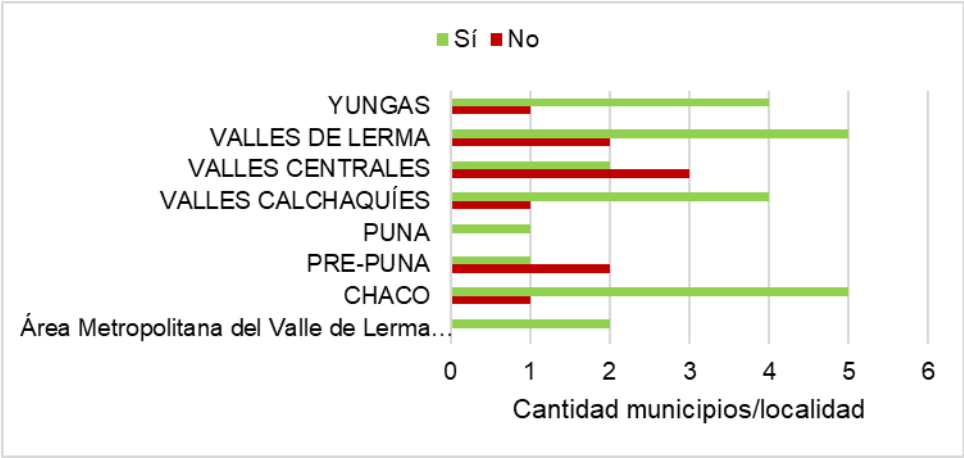


Gráfico 2: ¿Conocía usted la existencia del Plan de Desarrollo Estratégico Salta 2030?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

De los municipios que conocen el plan, el 79% (19) sabe de la existencia de políticas públicas que surgieron del PDES 2030. Solamente en la región Puna, no se tiene conocimiento de las políticas públicas impulsadas por el plan de desarrollo estratégico.

Las políticas públicas relevantes para todos los municipios, resultan ser las relacionadas al desarrollo de infraestructura de caminos, servicios (agua y saneamiento) y viviendas; políticas de educación y capacitación; políticas de salud; tecnología y comunicación; medio ambiente; desarrollo minero y producción agropecuaria, ganadero y forestal.

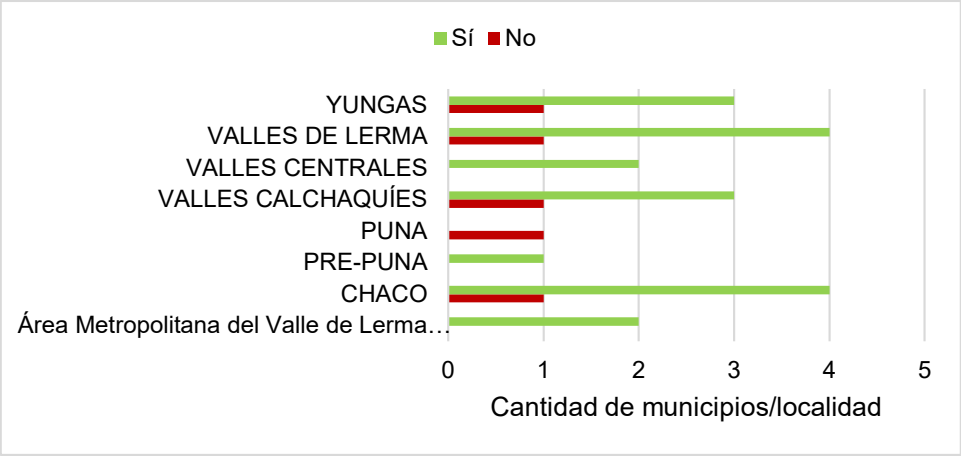


Gráfico 3: ¿Tiene conocimientos de políticas públicas que surgieron del PDES 2030?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

vii.1.2 Infraestructura y Servicios

Un aspecto relevado en la encuesta a los intendentes es el grado de desarrollo en infraestructura y servicios. Referido a los “Servicios Públicos”, la mayoría de los municipios (16) declara tener un desarrollo medio, seguido por bajo (9) y, con la misma cantidad, muy bajo y alto, 4 y solamente uno con muy alto en la región del Chaco, Valle de Lerma y Valles Centrales.

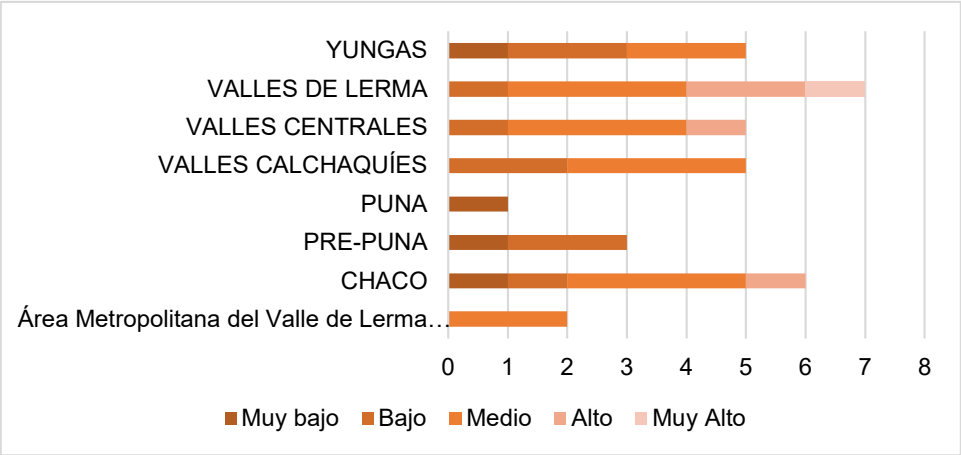
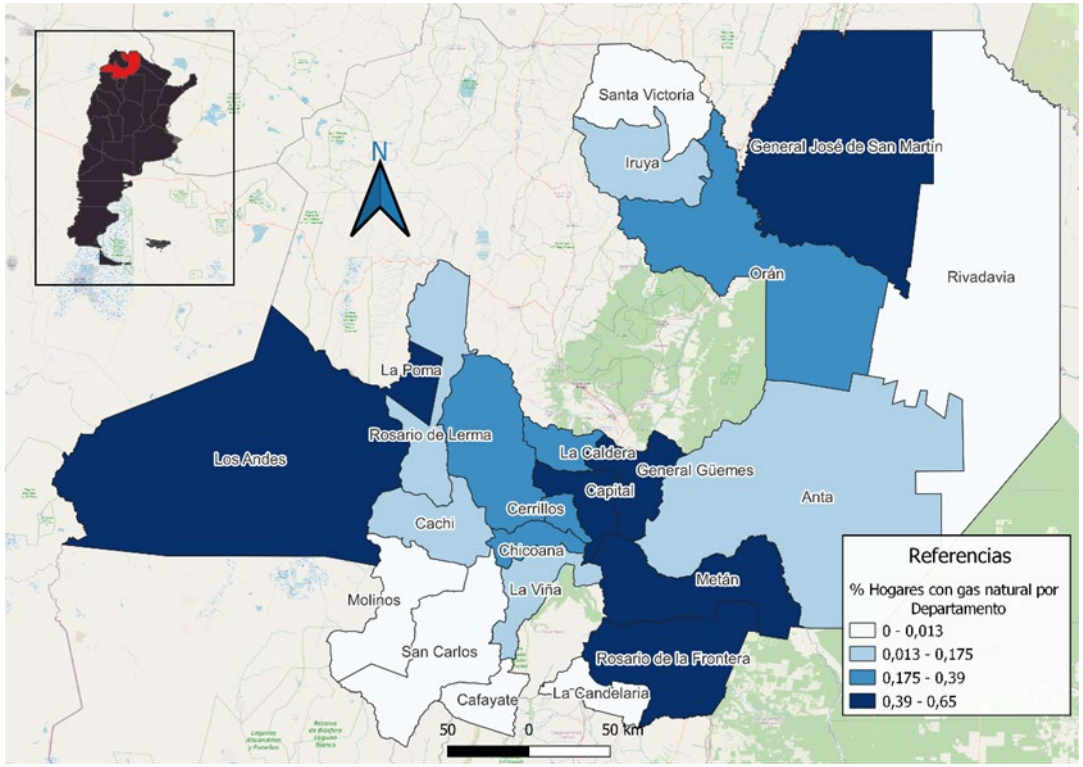


Gráfico 4: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Servicios Públicos?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

En cuanto a servicios públicos, se indagó sobre el porcentaje de hogares que tienen acceso a servicios de agua y gas natural, teniendo en cuenta los datos del Censo de Población, Hogares y Viviendas del 2022, con el objetivo de contrastar la información relevada por la encuesta. Se reveló que el mayor porcentaje de hogares con servicio de gas natural se encuentran en la región del Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL, que abarca los departamentos de Salta capital, La Caldera), Valles Centrales (compuesta por los departamentos de General Güemes, Metán y Rosario de la Frontera), la región de La Puna (compuesta por el departamento de Los Andes), y la región de Chaco/Yungas (compuesta por el departamento General José de San Martín). Dichos porcentajes se encuentran entre el 39 y el 65% de hogares. Lo cual revela un bajo porcentaje de hogares que cuentan con este servicio.



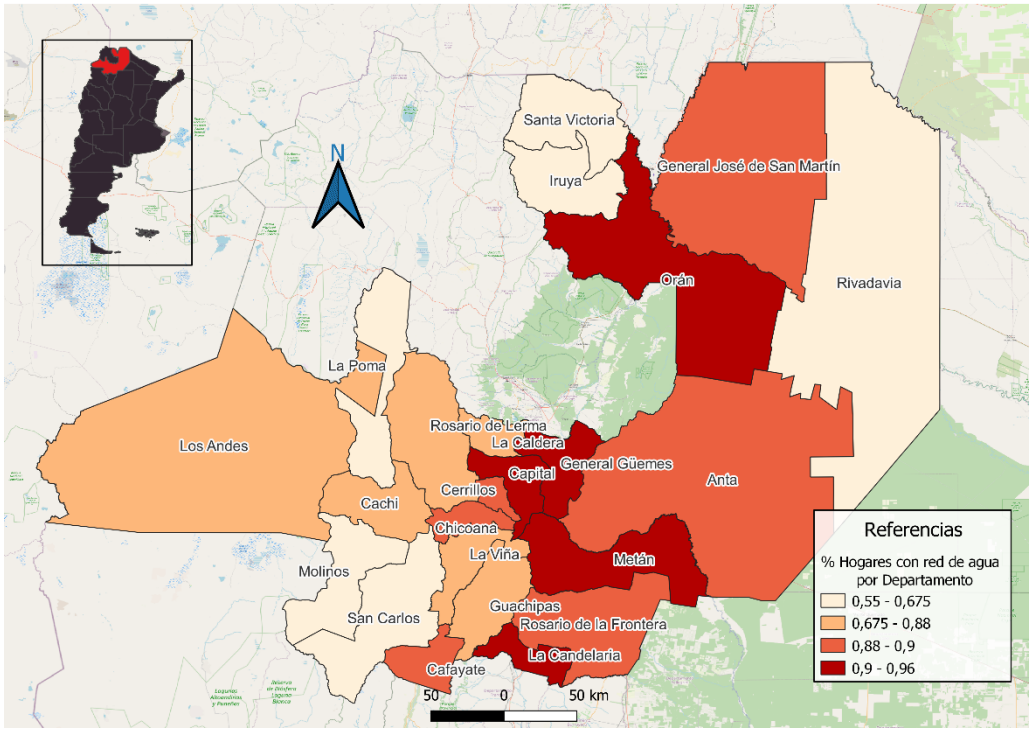
Mapa 2: Porcentaje de hogares con servicio de gas natural, por departamentos

Fuente: Elaboración propia en base a datos Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022

Así también, las regiones con menor acceso a gas de red, se encuentran en la región de los Valles Calchaquíes (San Carlos, Molinos y Cafayate), la región de Chaco (departamento Rivadavia) y Pre-Puna (departamento Santa Victoria) con porcentajes de hogares que apenas superan el 1%.

De la misma manera el mayor porcentaje de hogares con servicio de agua de red pública se encuentra en las regiones del AMVL, Valles Centrales y Región Chaco/Yungas, cuyos porcentajes superan al 90% de los hogares. Por el contrario, las regiones con menor acceso a agua de red pública, se encuentran en las regiones de los Valles calchaquíes (departamentos de San Carlos y

Molinos), parte de la región Puna (departamento La Poma), la región de Chaco (departamento Rivadavia) y la región Pre-Puna (departamentos de santa Victoria e Iruya), cuyos porcentajes de hogares se encuentran entre el 55% y el 67%.



Mapa 3: Porcentaje de hogares que poseen agua de red pública, por departamentos

Fuente: Elaboración propia en base a datos Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022

Relacionado a “Suelo y Vivienda”, los municipios en su mayoría declaran tener un grado bajo y medio. En el Valle de Lerma es mayor la cantidad de localidades con grado medio y la totalidad de los Valles Calchaquíes cuentan con un desarrollo medio.

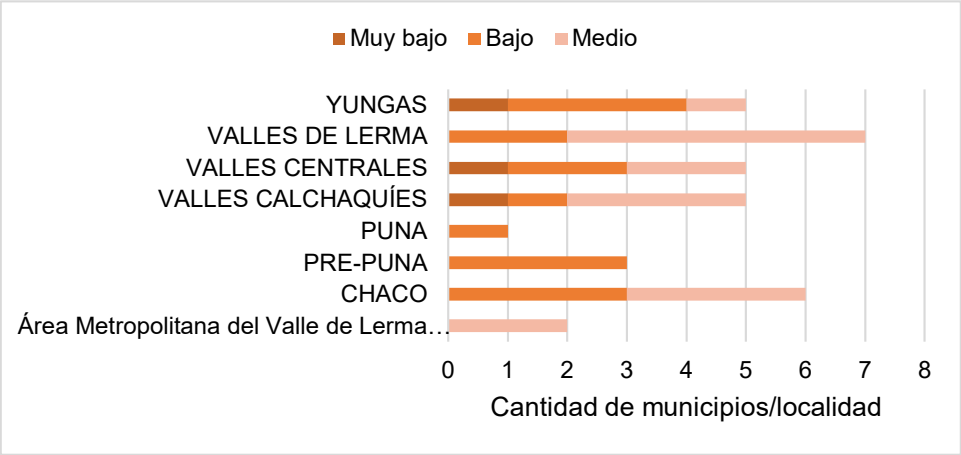


Gráfico 5: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Suelo y Vivienda?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

El 68% de los municipios declaran tener un grado de desarrollo medio respecto a la educación, seguido por un bajo desarrollo. Solamente el 15% de los municipios tienen un grado alto o muy alto.

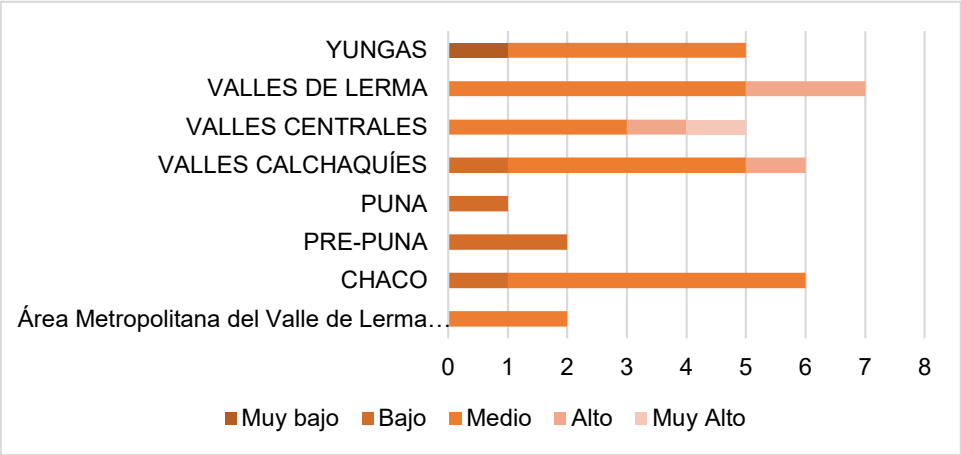


Gráfico 6: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Educación?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Sobre el grado de desarrollo de la conexión a internet, ningún municipio/localidad declara tener un desarrollo muy alto, el 62% resulta ser bajo o muy bajo con mayor presencia en la región de la Puna, Pre-Puna, Yungas y Chaco. Mientras en las regiones de los Valles el desarrollo es mayormente alto o medio.

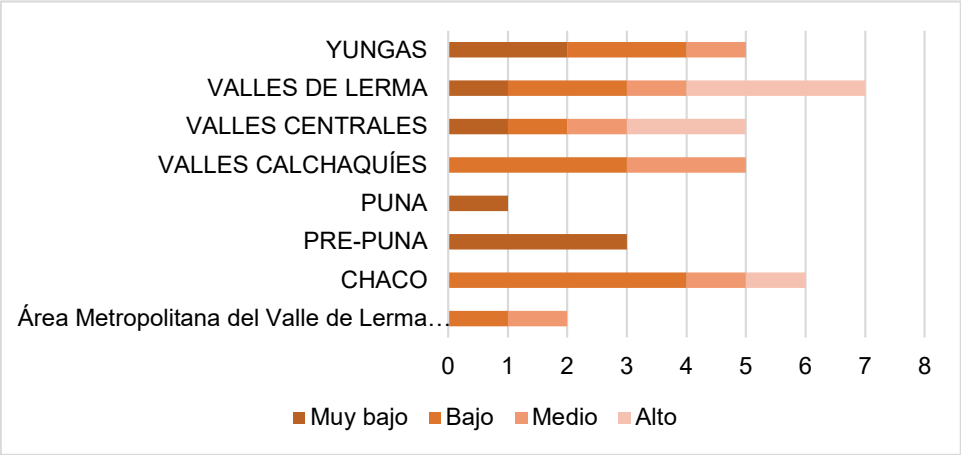


Gráfico 7: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Conexión a Internet?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Otro aspecto indagado es el “Transporte” donde, el grado bajo resulta mayoritario en la mayoría de municipios; mientras solo dos municipios declaran un alto desarrollo, ubicados en las regiones de Valle de Lerma y Valles Centrales.

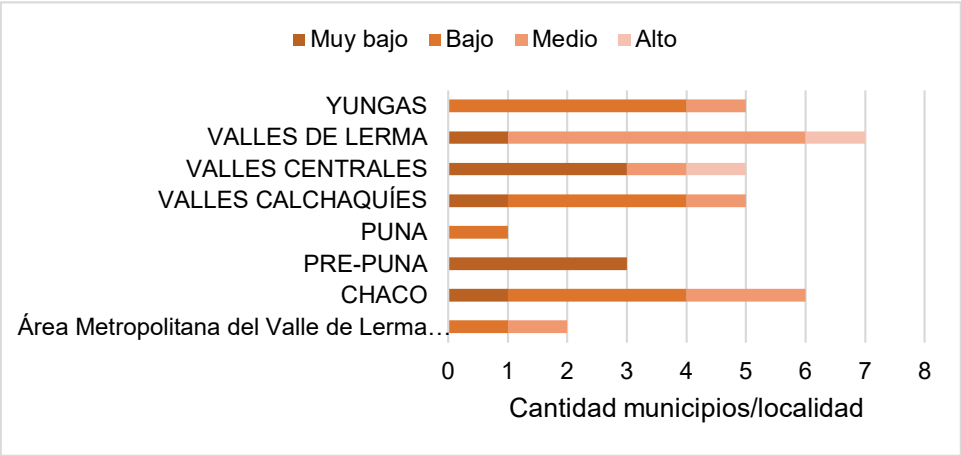


Gráfico 8: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a Transporte?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Relacionado al transporte y la accesibilidad que cuenta cada municipio, sobre las Rutas Nacionales, en 13 de los municipios no están presentes, mientras en el caso contrario, la mayoría (12) declaran estar desarrolladas.

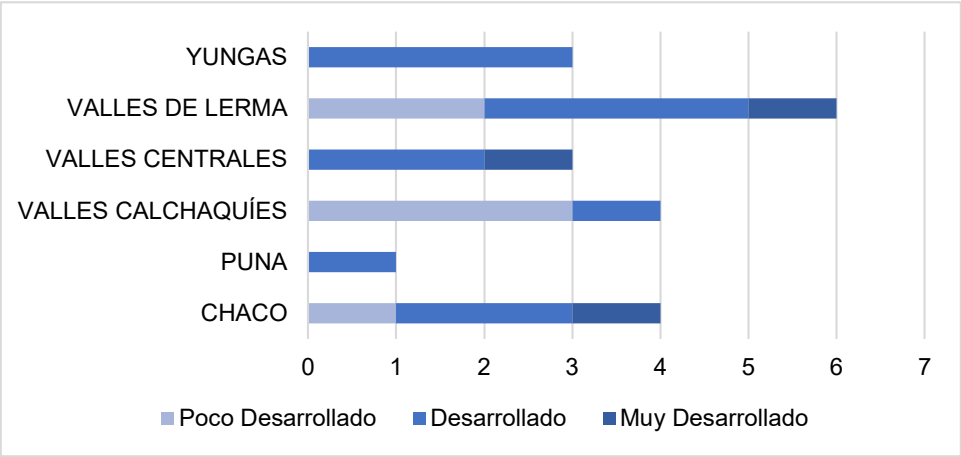


Gráfico 9: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto a las Rutas Nacionales?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Solo 8 municipios no cuentan con Rutas Provinciales Asfaltadas, mientras la mayoría 14 están poco desarrolladas, 6 desarrolladas y 2 muy desarrolladas.

Cuadro 1: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto grado de desarrollo de las Rutas Provinciales Asfaltadas?

Rutas Provinciales Asfaltadas	Poco Desarrollado	Desarrollado	Muy Desarrollado
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)			1
CHACO	1	3	
PUNA			
VALLES CALCHAQUÍES	1		
VALLES CENTRALES	3		
VALLES DE LERMA	2	1	1
YUNGAS	4	1	1
Total general	**14**	**6**	**2**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

De las Rutas Provinciales No Asfaltadas, solo 5 municipios declaran su no existencia. Mientras la mayoría, 19 municipios están poco desarrollados.

Cuadro 2: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto grado de desarrollo respecto a las Rutas Provinciales No Asfaltadas?

Rutas Provinciales No Asfaltadas	Poco Desarrollado	Desarrollado	Muy Desarrollado
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	1		
CHACO	4		
PRE-PUNA	3		
PUNA	1		
VALLES CALCHAQUÍES	2		
VALLES CENTRALES	3		2
VALLES DE LERMA	4	2	
YUNGAS	4		
Total general	**22**	**2**	**2**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

vii.1.3 Caracterización económico-productiva

Respecto a la “Diversidad de la Actividad Productiva”, 17 municipios declaran que es baja, mientras en 9 es medio su desarrollo, seguido por 4 municipios en donde es muy bajo; en tanto solo en 4 es alto o muy alto, (gráfico 9).

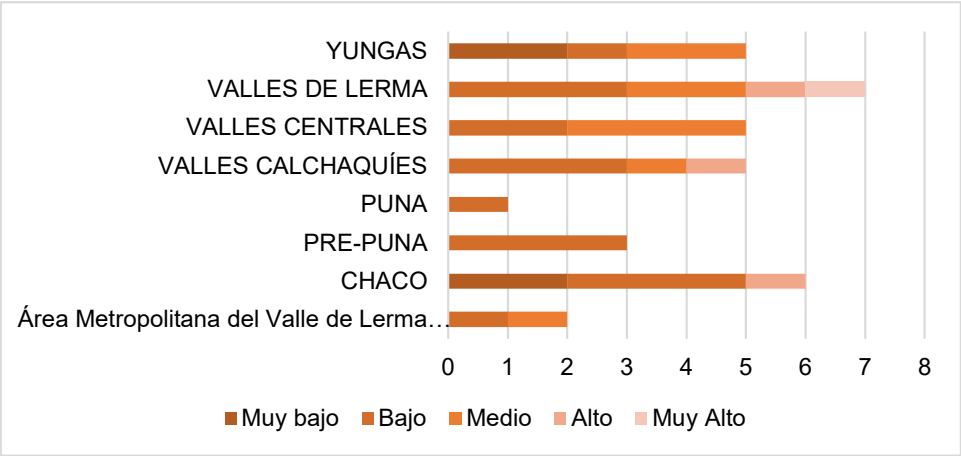


Gráfico 10: ¿Podría indicar el grado de desarrollo respecto grado de desarrollo respecto a la Diversidad de la Actividad Productiva?

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

De las Actividades Productivas que declaran que se desarrollan en los municipios, el 49% pertenece al Agro-ganadero y Forestal, seguida por Comercio con el 39%. En una misma proporción, (4%), Industria; Minería y Energía; Ciencia, Tecnología y Comunicaciones.

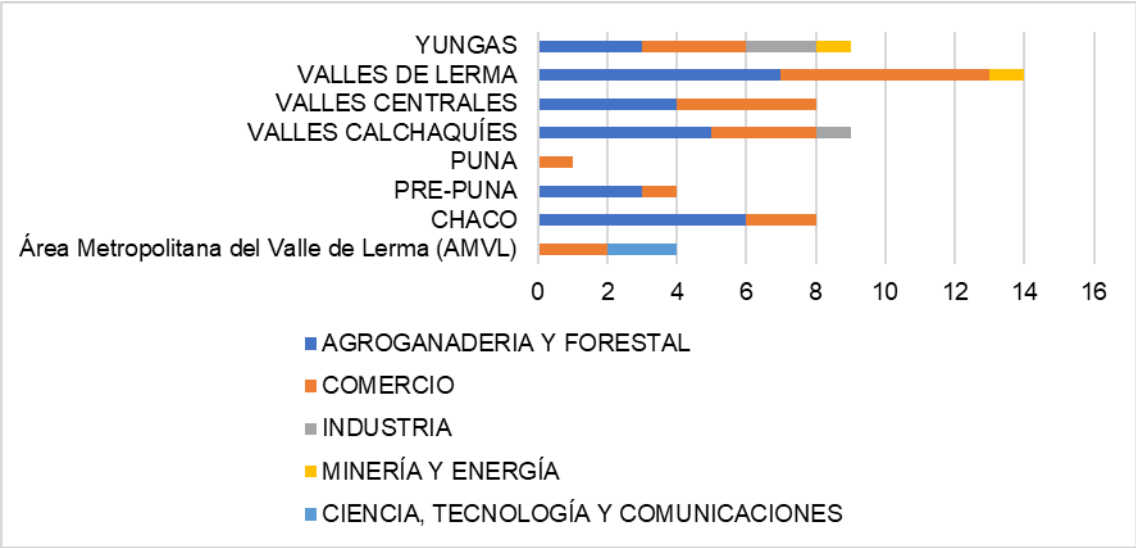


Gráfico 11: Identifique las Actividades Productivas que se realizan en su municipio.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

De las principales problemáticas, auto percibidas por parte de los intendentes, que afectan la actividad productiva son: en la región Chaco el acceso a las ciudades como al sector productivo rural (rutas en mal estado y falta de infraestructura), lo cual condiciona a sufrir un elevado costo de transporte; otros problemas son la falta de inversión, servicios de comunicación, falta de mano de obra especializada y la sequía. Los problemas reportados en la encuesta de la región Puna y Pre Puna son la falta de trabajo, como también la inexistencia de un mercado comercial, la falta de capacitación y de políticas públicas.

En los Valles Calchaquíes se informan problemas en infraestructura vial, de agua y saneamiento, electricidad, gas y de salud; como la carencia de herramientas e insumos, esto último también es común en los Valles Centrales lo cual suma la falta de mercado y el trabajo informal. El Valle de Lerma considera que los principales problemas que afectan su actividad productiva es la distancia con la capital, la falta de inversión privada y destinada a la infraestructura, inflación, insumos para la agricultura y la falta de agua para el riego. Por último, la región Yungas presenta problemáticas comunes al resto de regiones como la falta de inversiones, el

estado de las rutas de acceso para la producción y la nula capacitación (desactualización de la oferta educativa superior), además de la falta de posibilidades laborales.

En opinión de los intendentes que respondieron la encuesta sobre las actividades productivas que tendrían un impacto positivo en la economía regional, se revela que el turismo tendrá un impacto positivo en el Chaco, Valles Calchaquíes, Valles Centrales, Valles de Lerma, Yungas y Pre-Puna; además la actividad agroganadera resulta importante en la región Chaco, Pre-Puna y Valles Centrales. La actividad agroindustrial está presente en la región de las Yungas y Valles Centrales. En tanto la Economía del Conocimiento, desarrollo de tecnología y actividades profesionales están presenten en el AMVL y Yungas. Entre los proyectos con impacto positivo se resaltan un plan de educación para la capacitación y fomento de emprendedores, el acceso a créditos blandos, apoyo a pequeños productores y emprendedores.

vii.1.4 Agro-ganadería y Forestal

Del total de municipios que respondieron la encuesta, 29 realizan actividades agroganaderas y de forestación, en donde la Puna, Valles Calchaquíes, Valles Centrales y Valles de Lerma, la totalidad de los municipios que respondieron se dedican a esta actividad.

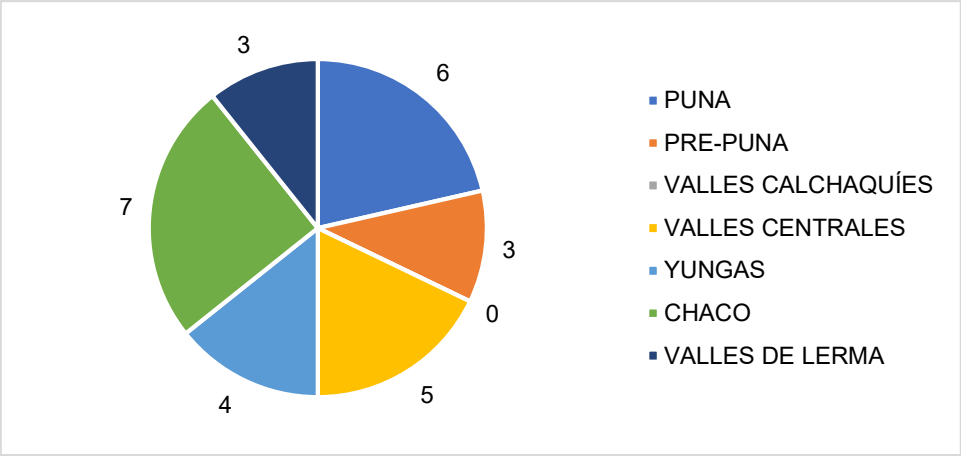


Gráfico 12: Cantidad de Municipios/Localidad que realizan actividades agroganaderas y de forestación

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Del impacto de la actividad agrícola, el 41% declara un alto impacto en su municipio, siendo mayor en la región Valle de Lerma; seguido por un impacto medio (21%) y bajo con 5 municipios siendo mayor en la totalidad de la región Pre-Puna.

Cuadro 3: Impacto de la actividad agrícola por regiones

Agrícola	**Muy bajo**	**Bajo**	**Medio**	**Alto**	**Muy Alto**
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	1				
CHACO	1	1	1	2	
PRE-PUNA		2			
PUNA			1		
VALLES CALCHAQUÍES			1	2	2
VALLES CENTRALES		1	1	2	
VALLES DE LERMA		1	1	4	1
YUNGAS	1		1	2	
Total general	**3**	**5**	**6**	**12**	**3**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Con respecto a la ganadería la mayoría de los municipios declara un impacto bajo (mayor en los Valles Centrales) o medio (mayor en el Chaco). Luego hay misma cantidad de municipios con impacto muy bajo y alto.

Cuadro 4: Impacto de la actividad ganadera por regiones

Ganadería	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	1				
CHACO		2	3		
PRE-PUNA		2			
PUNA		1			
VALLES CALCHAQUÍES			2	2	1
VALLES CENTRALES		3		1	
VALLES DE LERMA	1		2	3	1
YUNGAS	2	1	1		
Total general	**4**	**9**	**8**	**6**	**2**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

En la mayoría de los municipios el impacto forestal es muy bajo, siendo mayor en el Valle de Lerma, y ningún municipio declara tener un impacto muy alto.

Cuadro 5: Impacto de la actividad forestal por regiones

Forestal	**Muy bajo**	**Bajo**	**Medio**	**Alto**	**Muy Alto**
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)					
CHACO	2	2	1		
PRE-PUNA	2				
PUNA	1				
VALLES CALCHAQUÍES	2	1	3		

VALLES CENTRALES	3	1			
VALLES DE LERMA	4	1			
YUNGAS	1	1	1	1	
Total general	**15**	**6**	**5**	**1**	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

vii.1.5 Industria

Solamente 9 municipios declaran tener actividad industrial, estando ausente en la AMVL y Pre-Puna. En el Chaco operan las empresas: AGD planta Rio del valle, Cereales del Sur, Don Diego SRL, Grupo Olmedo, El Dorado S.R.L., CRESUD, LCD s Rio del Valle, Lois Dreyfus Company, CN Agro, Recicladora Terramaq, Anta EXPO S.A., Frigorífico Bermejo y Planta de empaque Tuma. En la Puna se encuentra la Minera Santa Rita y Bórax Argentina; en el Valle de Lerma Aliance One y Avícola La Florida; y en las Yungas La Moraleja y SeaBoard Energías Renovables. En tanto en los Valles Calchaquíes solo se registran bodegas, las cuales son Puna, Isasmendi, Adentro, 9 Cumbres y Espantapájaros.

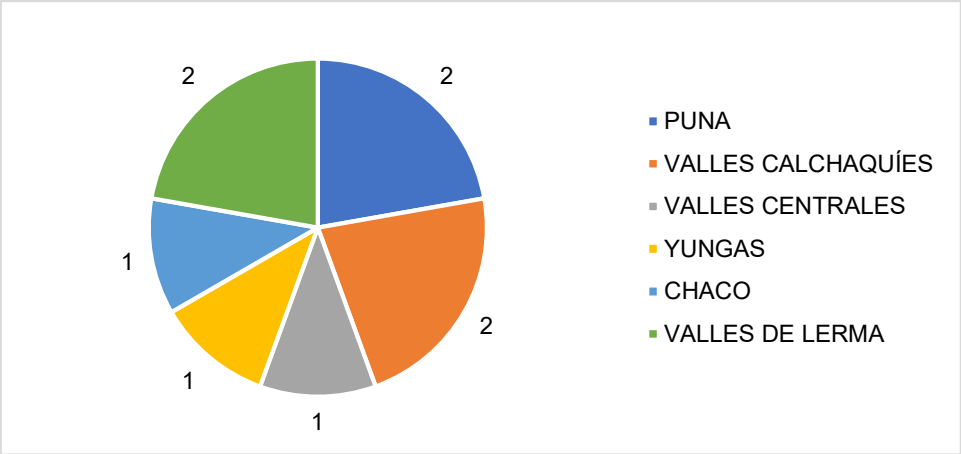


Gráfico 13: Cantidad de Municipios/Localidad que realizan actividades industriales

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

vii.1.6 Comercio

Relacionado a la actividad comercial, 27 de los 29 municipios realizan este tipo de actividades. Entre los principales desafíos que enfrenta el sector en la región AMVL es mantener los emprendimientos; en Chaco los canales de comunicación y acceso al crédito para la expansión de emprendimientos y pymes. En la región Pre-Puna la distancia con los centros de abastecimientos, el transporte y la ampliación de las rutas provinciales. La competitividad, diversificación, capacidad financiera, registración impositiva y el abastecimiento, son los desafíos que enfrenta los Valles Calchaquíes; en los Valles Centrales los desafíos están relacionados a la capacitación, comercio digital y blanqueo de trabajadores, además del capital para los emprendedores.

Los desafíos en el Valle de Lerma giran en torno al acceso al crédito, falta de conectividad, procesos de digitalización y el registro formal de trabajadores. En las Yungas los desafíos son el costo de traslado de mercaderías, distancia entre comerciantes-proveedores, falta de capacitación y experiencia como la formalización por parte de los trabajadores. Los desafíos o problemáticas comunes a todas las regiones son de índole macroeconómica como ser: inestabilidad de precios, inflación y falta de acceso al crédito.

El impacto de la actividad comercial en la formación del empleo resulta, en su mayoría, ser muy baja y media. Solamente en la AMVL reportan un impacto muy alto.

Cuadro 6: Impacto de la actividad comercial en la formación de empleo

Impacto en la formación de empleo	**Muy bajo**	**Bajo**	**Medio**	**Alto**	**Muy Alto**
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	1				1
CHACO	1	2	1	1	
PRE-PUNA	2				
PUNA			1		
VALLES CALCHAQUÍES			1	1	

VALLES CENTRALES	3		1		
VALLES DE LERMA	1	2	2	1	
YUNGAS	1	2	2		
Total general	**9**	**6**	**8**	**3**	**1**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

El impacto de la digitalización en el comercio es muy baja y baja, siendo alta solo en el AMVL y los Valles de Lerma.

Cuadro 7: Impacto de la digitalización del comercio

Impacto de la digitalización	**Muy bajo**	**Bajo**	**Medio**	**Alto**	**Muy Alto**
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	1			1	
CHACO	2	1	2		
PRE-PUNA	2				
PUNA	1				
VALLES CALCHAQUÍES		2			
VALLES CENTRALES	1	2	1		
VALLES DE LERMA	1	2	2	1	
YUNGAS	3	1	1		
Total general	**11**	**8**	**6**	**2**	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

vii.1.7 Ciencia, Tecnología y comunicación

De los 29 municipios, solo 7 realizan actividades relacionadas a la Ciencia, Tecnología y Comunicación. Dos municipios en la región de Yungas como en la AMVL, y un municipio en cada región del Chaco, Valles Calchaquíes y Valles de Lerma. Las actividades relacionadas a Ciencia, Tecnología y Comunicación, como es la Industria 4.0 y Biotecnología se realizan en el Chaco; Investigación y desarrollo en el AMVL y Valles Calchaquíes; Producciones Audiovisuales en los Valles de Lerma y Yungas. Por último, la Biotecnología se desarrolla en la región Yungas.

Entre las actividades que realizan los municipios para mejorar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se encuentran los convenios con las universidades (UNSa y UPATECO), inauguración del Polo Tecnológico, convenios con empresas, capacitación y formación profesional y actividades en el punto digital.

vii.1.8 Minería y Energía

Solamente en 5 municipios se llevan a cabo actividades relacionadas a minería y energía. Estas son las regiones de Yungas, Puna, Valles Centrales y Chaco. El grado de participación de las empresas (dedicadas a la explotación de minas y canteras, producción de petróleo y gas, producción de biocombustibles, energías renovables, biomasa, producción de energía electica) en la formación de empleo en los municipios resulta ser baja o, en su mayoría, muy baja.

Las principales dificultades que enfrenta este sector en la región Chaco, son los escasos recursos naturales para desarrollar la minería y la escasa inversión para el desarrollo de energías renovables; mientras que en los Valles Centrales es la falta de recursos, en Yungas la falta de inversión y en la Puna la escasa mano de obra formada.

vii.1.9 Economía y Finanzas

En cuanto como se distribuyen los fondos de los municipios respecto a servicios públicos, según lo declarado por parte de los intendentes, lo cuales respondieron (27), emplean entre un 25% y 50% o menos a 25% a esta área. La totalidad de municipios de la Puna y parte de Yungas destinan una proporción mayor al 75%; en tanto la totalidad de la Pre-Puna entre un 25% y 50%.

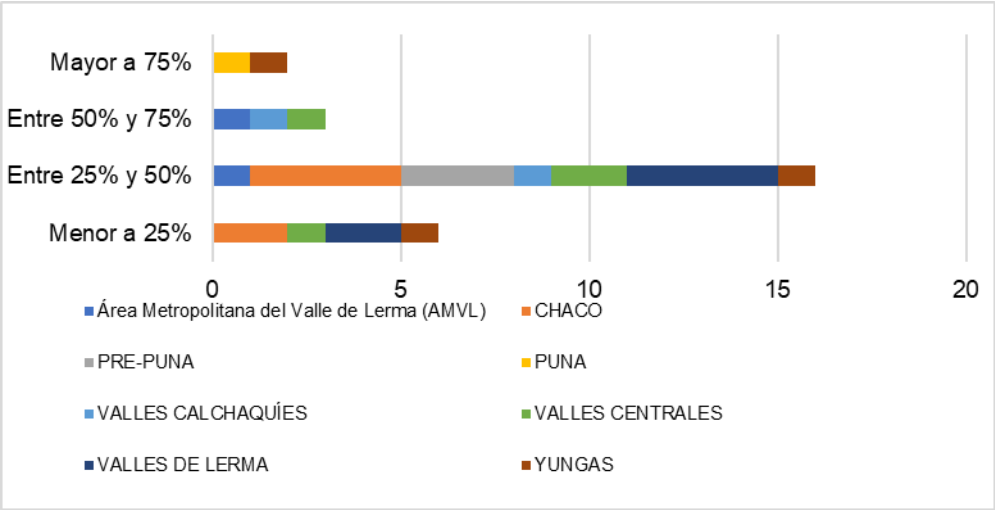


Gráfico 14: Proporción de los fondos municipales destinados a Servicios Públicos

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Sobre el gasto en personal, la mayoría de los municipios destinan entre el 50% y 75% de sus fondos. Todos los municipios que integran los Valles Centrales, se encuentran en este rango y la mayor parte de los municipios de la región Yungas destinan más del 75%.

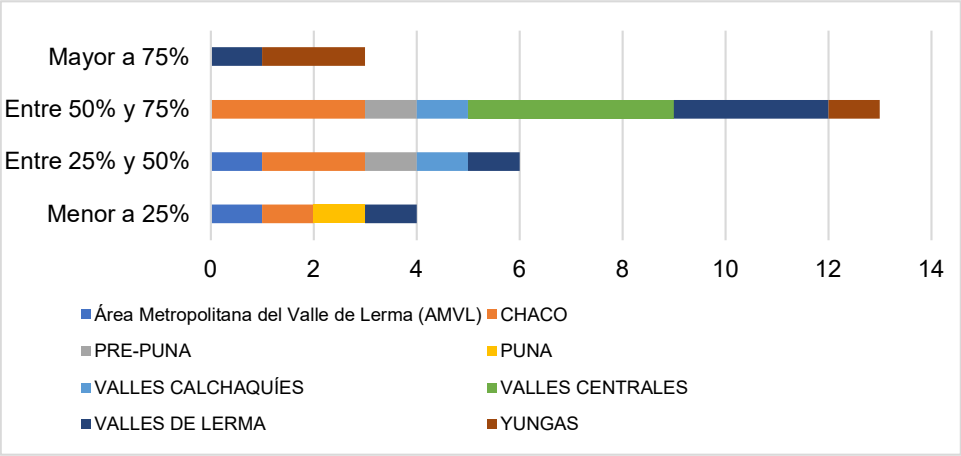


Gráfico 15: Proporción de los fondos municipales destinados a Gastos de Personal

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Lo destinado a infraestructura, en la mayoría de los municipios es menor al 25% de sus fondos, abarcando la totalidad de la región Yungas, solamente un municipio de la región de los Valles Centrales destina más del 75%.

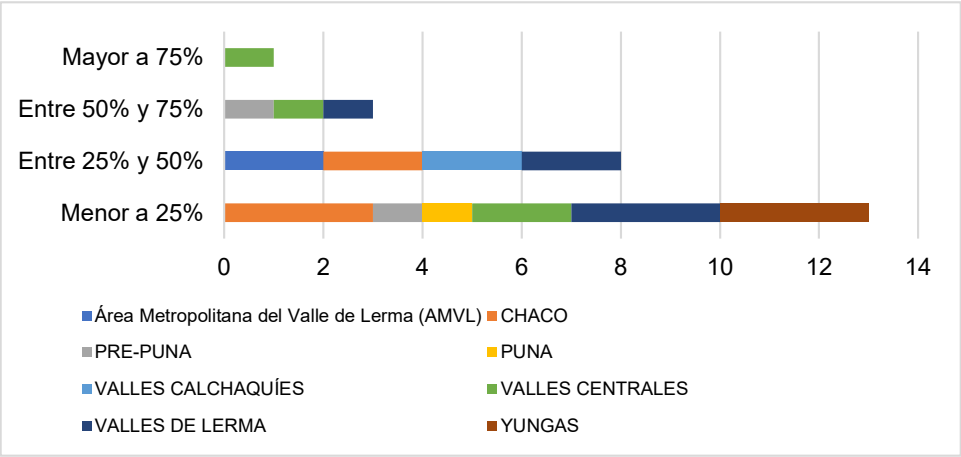


Gráfico 16: Proporción de los fondos municipales destinados a Infraestructura

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Por último, el 70% de los municipios destinan menos de un cuarto de sus fondos a la promoción de actividades económicas, incluyendo la totalidad de la región Chaco y Yungas; la mayor parte de AMVL y Valles Centrales. La mayoría de la Pre-Puna destina entre un cuarto y la mitad de los recursos.

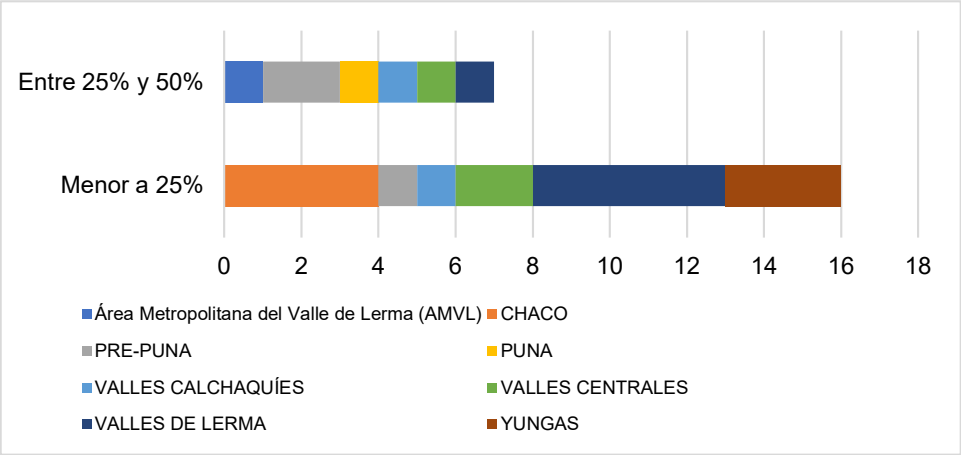


Gráfico 17: Proporción de los fondos municipales destinados a la Promoción de Actividades Económicas

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a intendentes.

Respecto de si los municipios poseen convenios de articulación público privado en el fomento de actividades productivas, las regiones del Chaco, Puna, Pre-Puna, Valles Centrales no poseen ningún tipo de convenio. En el Valle Calchaquíes y Yungas solo un municipio de cada una posee algún convenio, mientras el AMVL todos sus municipios poseen convenios.

Resulta llamativo que, al preguntarle sobre la existencia de alguna secretaria u área gubernamental de apoyo a la producción, el AMVL no posee, pero si cuenta con convenios de articulación; y en toda la región de los Valles Centrales, Puna y Pre-Puna existe

algún organismo gubernamental pero no tienen convenios públicos privados para la producción. En tanto un tercio de los municipios de la región Chaco y la mitad de Yungas cuenta con algún organismo.

La encuesta realizada a los intendentes de la Provincia de Salta revela una realidad dispar en cuanto al desarrollo económico y de servicios. Mientras que un número significativo de municipios muestra conocimiento y alineación con el Plan de Desarrollo Estratégico Salta 2030, persisten importantes brechas en infraestructura y servicios públicos, especialmente en áreas rurales y menos desarrolladas.

La mayoría de los municipios reporta un desarrollo medio en servicios públicos, pero con significativas diferencias regionales. La educación y la conexión a internet también reflejan disparidades, con un gran porcentaje de municipios indicando desarrollo bajo o muy bajo en estos aspectos. La infraestructura de transporte, tanto en rutas nacionales como provinciales, presenta un desarrollo insuficiente, afectando negativamente la actividad productiva y la calidad de vida de los habitantes.

Las actividades agroganaderas y forestales predominan en la economía regional, mientras que la diversidad de la actividad productiva es baja en muchos municipios. La falta de inversión en infraestructura y la carencia de convenios de articulación público-privada son obstáculos significativos para el desarrollo económico sostenible.

En resumen, aunque existe un conocimiento y una intención de alinearse con el PDES 2030, se requiere una mayor inversión y esfuerzos coordinados para mejorar la infraestructura, los servicios públicos y la diversificación de la economía en la provincia de Salta. La articulación público-privada y la creación de organismos de apoyo a la producción son esenciales para superar las actuales limitaciones y fomentar un desarrollo más equilibrado y equitativo en todas las regiones de la provincia.

vii.2 Análisis de Diagnóstico Productivo por Sectores Económicos

A continuación, se presentan esquemáticamente las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que surgieron del diagnóstico. Este resumen visual nos ofrece una perspectiva clara de los elementos internos y externos que podrían impactar en el desarrollo de las actividades de los sectores. Luego del análisis FODA, se procede a caracterizar cada uno de los sectores teniendo en cuenta las pautas enunciadas en el esquema.

vii.2.1 Sector Agro-Ganadero Forestal

vii.2.1.1 Subsector Granos

Cuadro 8: FODA Subsector Granos

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Cultura empresarial arraigada Inserción de empresariado joven en el sector, con preparación técnica. Adopción de siembra directa y empleo general de tecnologías de punta. Existencia de organizaciones sectoriales provinciales y participación en entidades sectoriales nacionales	Existencias de superficies aptas para desarrollar cultivos, con condiciones agro ambientales favorables: suelos y clima (excepto lluvias). El OTBN puede permitir incorporar nuevas superficies a la actividad agrícola El mercado nacional de legumbres se caracteriza por el escaso consumo interno, de manera que la producción en nuestro país tiene un fuerte sesgo exportador Mercados internacionales en expansión. Demanda de países limítrofes. Demanda de Asia La producción pecuaria local demanda alimentos en base a granos. El maíz, que se emplea para rotaciones, es el principal insumo de las cadenas de valor de las producciones porcinas y aviares Ley nacional 26.093: régimen de promoción para biocombustibles Avances genéticos. Existencia de Institutos de investigación y extensión de legumbres Proyecto PE I 132 Legumbres INTA: trabaja en el mejoramiento de legumbres secas Plan Nacional de control de residuos e higiene de alimentos de origen vegetal (CREHA Vegetal): busca afianzar la sanidad y la inocuidad de los alimentos para minimizar los riesgos de contaminación tendiente a lograr un nivel adecuado de protección de la salud de los consumidores. Para el trigo, en el Valle de Lerma y Cuenca del Juramento, se están realizando experiencias adaptativas con fertilización y riego. Existencia de un completo sistema educativo Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA), en el que deben inscribirse las personas físicas y/o jurídicas que actúen en el comercio y/o industrialización de las cadenas agroalimentarias: Lácteos, sus productos, subproductos y/o derivados; Granos, sus productos, subproductos y/o derivados; Ganados y carnes, sus productos y subproductos de las especies bovina, ovina, porcina, avícola, equina y caprina; Lanero; Azucarero; Frutihortícola
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Altos costos de producción. Motivados por adopción de técnicas anticuadas. Déficit en la capacitación laboral de operarios, técnicos y profesionales.	Lluvias irregulares de alta variabilidad Grandes distancias a los centros de consumo y puertos. Fletes caros e inseguros Falta de infraestructura: caminos, puentes, vías férreas, puertos Trabas para la exportación Incertidumbre por cambios en las variables macro económicas Elevado nivel de retenciones. La soja de nuestra región no es contemplada en “economías regionales”

Débil articulación público-privada. Falta de cultura participativa. La soja argentina tiene un tenor proteico de 32%. Brasil asegura una soja base mínima de 34% de proteína. Rendimientos bajos en el NOA respecto a zona central. Poca ganancia genética: no se invierte en investigación sobre semillas	Políticas conservacionistas a ultranza. Limitaciones para habilitar nuevas tierras para cultivo. Falta definición de las zonas de cultivos Fuerte intervención gubernamental en la comercialización Falta de líneas de financiamiento adecuadas y accesibles Incremento en el precio de los combustibles y otros insumos. Aumentos de precios en los insumos mayor a la devaluación. Exigencias de los mercados internacionales en aumento.

Fuente: Elaboración propia

Descripción Del Sector

La expansión de la frontera agrícola desde el centro de Argentina hacia zonas más cálidas, menos fértiles y más secas, se vio impulsada por los avances en genética, biotecnología y productos fitosanitarios, como así también tuvieron mucho impacto la siembra directa y la agricultura de precisión. En los últimos años se viene observando una mayor demanda nacional de alimentos balanceados por parte del sector pecuario (bovino, porcino y aviar), aumento en el consumo de los productos de las moliendas húmeda y seca, y de los biocombustibles, proceso que favoreció a la cadena de maíz para el NOA y NEA, zonas con desventajas competitivas con respecto a la zona núcleo.

En este sentido, cabe destacar la relevancia que tiene la provincia de Salta en el cultivo de soja y maíz, máxime teniendo en cuenta su lejanía respecto de los tres nodos portuarios principales desde donde salen la mayoría de las exportaciones de granos, harinas y aceites de nuestro país (Gran Rosario, Bahía Blanca y Quequén). Salta, además, se encuentra alejada de la zona central del país donde se localizan la mayor parte de las fábricas que utilizan como insumos a la soja, maíz y trigo: fábricas aceiteras, las de molienda húmeda y seca de maíz, molinerías de trigo, etanol en base a maíz, biodiesel y otros complejos industriales y productivos. Hablamos de distancias -en muchos casos- superiores a 1.000 Km. Aun así, la Provincia aporta el 5% de la producción nacional de maíz y el 2% de la soja en estas condiciones desfavorables de localización, logrando así un excelente registro para una zona pujante de la economía agropecuaria argentina (Estimaciones Agrícolas, MAGyP, 2022-2023)

En Salta, el área núcleo económica productiva de cultivos de verano e invierno se ubica en la Zona Agroeconómica Homogénea (ZAH) Umbral al Chaco con producción extensiva a secano y Chaco con riego. Comprende parte de los departamentos de: Anta, General San Martín, La Candelaria, Metán, Orán y Rosario de la Frontera.

Cultivos extensivos de verano

Los cultivos de verano (principalmente: soja, maíz, poroto) representan más del 90% del total provincial.

El Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2018 registró 687 explotaciones agropecuarias provinciales dedicadas al cultivo de legumbres (18,4% del total país) y, según estimaciones del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGyP), la cadena ocupaba a 0,12 personas por hectárea sembrada en todos los eslabones. No obstante, a partir de la incorporación de nuevas tecnologías como la cosecha directa, la demanda de empleo por hectárea ha disminuido.

Salta aporta el 5% de la producción nacional de maíz y el 2% de la soja en estas condiciones desfavorables de localización (Estimaciones Agrícolas, MAGyP, 2022-2023). Las superficies sembradas con estos cultivos se resumen:

Cuadro 9: Superficies sembradas de cultivos de verano

Cultivo/Campaña	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Soja	439.512	390.409	334.717	317.643	309.661
Maíz	287.333	303.655	309.437	322.160	378.550
Porotos	313.483	374.988	399.221	405.467	404.927
TOTALES	**1.040.328**	**1.069.052**	**1.043.375**	**1.045.270**	**1.093.138**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MAGyP

Se advierte que no hay variaciones significativas en la cantidad total de hectáreas cultivadas. La implementación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, OTBN, quizás permita incorporar nuevas superficies agrícolas.

Soja: se siembra en el pedemonte de los cordones subandinos del Chaco salteño subtropical. El rendimiento promedio es de 2.200 Kg/Ha

Es el principal cultivo en superficie y volumen producido. La producción de soja se vende principalmente a la provincia de Santa Fe, tanto para la producción de aceites, como así también para la exportación directa del producto primario desde el puerto de esta última provincia.

En la zona productora de Salta se instalaron plantas de acopio, entre otras, de las empresas Bunge y AGD, que además de realizar el almacenamiento, acondicionan embolsando por separado lo destinado a grano y a semilla. A ello se suman las empresas locales que cuentan con las plantas de acopio y procesamiento, sobre todo en el departamento Anta.

Maíz: Según datos de la página de estadísticas del MAGyP, el rendimiento promedio es de 6.400 kg/ha.

Si bien existe un mejoramiento en los rindes de las últimas campañas, merced a las nuevas tecnologías en las variedades de maíz, la utilización de nuevas técnicas conservacionistas de siembra y la utilización de fertilizantes, la comercialización de estos granos se ve afectada debido fundamentalmente a los altos costos en el transporte.

Porotos: Salta lidera la cadena nacional de legumbres. En Argentina, el cultivo de porotos es el más importante dentro de la producción de legumbres, y representa aproximadamente el 92% de la superficie cultivada total de las legumbres, y el 87% del volumen de producción. Esta actividad se encuentra orientada principalmente a la exportación, debido a que el consumo interno es de 120 gramos per cápita al año. Según datos del MAGyP, de la producción total argentina de porotos se destina más del 95% hacia la actividad exportadora. La producción argentina de porotos se encuentra localizada en el NOA, siendo Salta el principal productor, con un 67% del total nacional, según estimaciones de campaña 2022-2023. En la última campaña de 2022-2023, 87% de la superficie cosechada se concentra en tres departamentos: General José de San Martín (38%), Orán (25%), Anta (17%) y Rosario de la Frontera (7%). También se siembra en los departamentos de Metán y General Güemes, y con menor intensidad en los departamentos de Salta capital, La Candelaria, Rivadavia, Cerrillos, Viña, Chicoana, Cachi y Rosario de Lerma.

El poroto compite por el uso del suelo con otros cultivos de verano, en especial con la soja.

La cuenca salteña de porotos alubia y negro es la más importante del país con un rendimiento promedio de 1.200 kg/ha en la última campaña. Otros tipos de porotos secos que se producen en Salta son el poroto colorado y overo (Light Red Kidney, Dark Red Kidney), cranberry, mitzuki, pallar, etc. La producción de poroto tipo Pallar está concentrada en la región de Valles Calchaquíes. Su destino final es consumo local, regional y nacional.

La producción de legumbres salteña en la campaña 2019/2020 alcanzó un nivel 511 mil toneladas, casi la mitad de la producción nacional; el 92,5% correspondió a porotos, seguido, en menor medida, por la producción de garbanzos (6,9%), lentejas (0,4%) y por último arvejas (0,2%).

La cadena comprende las etapas de producción primaria, clasificación y acondicionamiento (calibrado, selección, desmanchado y abrillantado del producto) y la comercialización. La venta del poroto se realiza generalmente puesto en finca o en acopiadoras de la zona. El poroto no se industrializa localmente, solo se realiza el acondicionado para comercializarlo en plantas de acondicionamiento que realizan: calibrado, limpieza, separación por color y embolsado. Para el caso de semilla se completa con el agregado de cura semillas. Una pequeña parte de la producción se destina a industrias que añaden valor, orientada al mercado interno en frascos, latas, en escabeche o en forma de pastas para preparar comidas.

Se observan diferentes escalas productivas, pequeños productores que venden su producto a la industria, productores medianos que, en algunos casos, poseen su propia maquinaria de acondicionamiento, y realizan contratos con los exportadores y grandes productores integrados verticalmente. Los últimos dos tienen la posibilidad de colocar la producción a contra estación (septiembre-octubre) obteniendo un mayor precio internacional dada la escasez del producto.

Las plantas procesadoras se encuentran en los centros productivos ubicados en la Provincia, localizándose la mayor cantidad de plantas en Rosario de la Frontera y departamento San Martín.

En 2020, la cadena de legumbres lideró las exportaciones provinciales, alcanzando el valor récord de 290 millones de dólares y aportó el 31,5% de las ventas externas provinciales. La composición de las ventas externas, en 2020 se muestran en cuadro siguiente:

Cuadro 10: Composición de ventas externas de legumbres. Año 2020

Especie	Poroto blanco	Poroto negro	Otros porotos	Garbanzo	Otras spp.
Porcentaje	43%	29%	23%	4,60%	0,40%

Fuente: Elaboración propia a partir de INTA - PROGRANO

Los principales destinos de los productos de la cadena de legumbres en 2020, fueron Brasil (17,3%), España (10,9%), Italia (10,9%), Turquía (8,7%) y Chile (6,8%). El resto de los destinos explicaron el 45,3%.

En el año 2023, los valores de exportación de legumbres alcanzaron los 97.534.196 dólares, siendo el segundo producto más exportado en la Provincia, apenas por debajo de piedras y metales preciosos.

El mercado nacional de legumbres se caracteriza por el escaso consumo interno, de manera que la producción en nuestro país tiene un fuerte sesgo exportador.

Los cultivos de invierno

La producción de granos en la Provincia se diferencia en producción de invierno y de verano. La producción de invierno se realiza principalmente como complemento de cultivos a secano de verano, ya que las zonas productoras corresponden mayormente a las mismas Regiones Agroeconómicas con sus variantes en fechas de siembra y cosecha. Así también las variedades pertenecen a diferentes grupos en función de las condiciones climáticas.

El cultivo de trigo tiene como destino principal la cobertura de los suelos, ya que los rendimientos por hectárea son muy bajos, salvo lotes bajo riego.

El garbanzo se extendió en superficie en las últimas campañas, particularmente en el sur del departamento de Anta y Rosario de la Frontera.

Trigo, cártamo y garbanzo, se realizan como segunda siembra, en los campos con humedad remanente. En el cuadro siguiente se muestran las superficies sembradas de estos cultivos:

Cuadro 11: Superficies sembradas de cultivos de invierno, en ha

Cultivo /Campaña	**2018/19**	**2019/20**	**2020/21**	**2021/22**	**2022/23**	**2023/24**
Trigo	82.403	87.028	78.180	87.986	60.010	50.248
Cártamo	27.346	27.349	6.000	5.153	8.985	12.740
Garbanzo	30.445	30.445	36.195	29.466	30.117	56.659
Total	**140.194**	**144.822**	**120.375**	**122.605**	**99.112**	**119.647**

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAGyP

En cuanto a la superficie destinada a los cultivos extensivos de invierno se advierte gran variabilidad de un año a otro. Esto es así debido a que estos cultivos se realizan con la humedad remanente en los campos, después de haber levantado la cosecha de cultivos de verano. Dependiendo de las precipitaciones caídas, el productor evalúa la factibilidad de sembrar en otoño.

Políticas públicas vigentes

El Decreto 1.060/2.020 reduce las alícuotas de Derechos de Exportación al 0% para contribuir a aumentar la producción y recuperar los niveles históricos de exportación.

Cuadro 12: Exportaciones de cultivos extensivos, en dólares FOB

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Maíz	135.923.894	206.444.631	195.238.070	289.239.232	296.603.842	197.296.587
Legumbres	233.005.871	277.532.419	288.692.593	310.936.902	244.445.635	247.690.726
Soja	29.832.005	93.980.908	42.982.258	52.227.713	37.910.874	12.594.918
Trigo	9.674.293	15.377.377	11.568.856	15.170.460	17.204.796	4.298.983
Total	408.438.081	593.337.353	538.483.798	667.576.329	596.167.169	461.883.237

Fuente: Elaboración propia en base a Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

vii.2.1.2 Subsector Cultivos Industriales

Cuadro 13: FODA Subsector cultivos industriales

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Conocimiento de la actividad arraigado en la población	Disposición del gobierno nacional permite la contratación en blanco de los beneficiarios de planes sociales.
Muy buena gestión del tabaco intra predio, que resulta en Productos de alta calidad, reconocida internacionalmente.	
Implementación de los Programas: Tabaco Sostenible, Responsabilidad Social en la Producción de Tabaco (SRTP), y Buenas Prácticas Agrícolas (GAP) de Phillip Morris International.	Ley 27.470 de exención en el componente tributario del monotributo y del 50% en el componente previsional y de obra social.
Instituciones de productores relevantes y con buen posicionamiento político: Cámara del Tabaco, COPROTAB,	Territorio con excelentes condiciones agroecológicas para la producción de tabacos claros y caña de azúcar
Sistema de pre financiamiento del cultivo de tabacos por la Coprotab.	Existencia de pasos fronterizos con salida a países de ZICOSUR y del sudeste asiático. Oriente se abre como nuevo demandante de tabacos en gran volumen
Centros comunitarios de estufado de tabacos	Tecnologías de punta disponibles en la provincia.
Celebración de convenios operativo entre el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología y la Cámara del Tabaco, para brindar capacitación a trabajadores de los centros de estufado y obreros rurales tabacaleros.	Ley federal 26.334 de promoción del bio etanol. Aumento de la proporción de corte de las naftas con etanol Ley de Biocombustibles (26.093): establece Régimen de Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles.

Una comisión integrada por la Cámaras del Tabaco de Salta, la Cámara del Tabaco de Jujuy, RENATRE, UATRE, UAR, MTySS, PRONAPRE elaboran un Manual de Buenas Prácticas, excelente herramienta para el logro de un cultivo seguro. Plan de modernización de la Estructura de Secado de la Actividad Tabacalera Salteña mediante estufas bulk curing. Para evitar la pérdida de tabaco seco por falta de capacidad de secado en momentos críticos de la cosecha.	Presencia de INTA Línea de crédito de reconversión productiva agrícola: financia inversiones intraprediales en tecnologías de riego en establecimientos agrícolas. Está dirigida a micro, pequeñas y medianas empresas agropecuarias del sector tabacalero. Ley Nacional del Tabaco (19.800/1972): regula la actividad tabacalera en el país. Exige un registro de compradores/acopiadores; crea el Fondo Especial del Tabaco

Existencia de laboratorios de análisis preliminares de caña de azúcar Contratos participativos de depósito y maquila azucareros Existencia de polos de investigación financiados por los productores	(FET) que asegura al productor primario un precio adicional al precio de acopio abonado por la industria. Existencia del Fondo Especial del Tabaco, que mejora el precio pagado a los productores de tabaco, con el aporte de los consumidores. UNSa: Formación específica orientada a las Ciencias Agrarias, con sedes en Metán-Rosario de la Frontera; y extensiones áulicas en Santa Victoria Este, Cafayate, J.V. González y San Antonio de los Cobres. FONDO DE COMPENSACIÓN DE INGRESOS PARA LA PRODUCCIÓN ALGODONERA- LEY N° 26.060: El objetivo de la ley, es Garantizar la sustentabilidad del cultivo del algodón a través de acciones y mecanismos que permitan atenuar los efectos de las oscilaciones bruscas de precios. Decreto N° 957/19: Aprueba el Convenio para el "Desarrollo Sustentable y Fomento de la Producción Algodonera" suscripto entre el Gobierno de la Provincia de Salta y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA), en el que deben inscribirse las personas físicas y/o jurídicas que actúen en el comercio y/o industrialización de las cadenas agroalimentarias.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Falta de instalaciones adecuadas para la producción, transformación y comercialización, sobre todo las explotaciones de baja escala. Baja productividad por hectárea en el promedio provincial Deficiente aplicación de BPA. Insuficiente industrialización de materias primas Mala utilización del agua de riego: instalaciones prediales anticuadas y precarias.	Sistema de fijación de precios de la caña de azúcar con alto grado de imprevisibilidad Falta de infraestructura adecuada para la producción, transformación y comercialización Algunas políticas sociales dificultan la captación de mano de obra Demanda oligopólica de tabacos Inadecuada infraestructura vial y ferroviaria para la utilización de los pasos fronterizos

Poca capacitación y actualización de los operarios. Incumplimiento de los compromisos de producción de alcohol Deficiente gestión productiva del azúcar que afecta la calidad	Falta de líneas de financiamiento adecuadas y accesibles Productores primarios no contemplados en la ley federal 26093 de promoción de biocombustibles Acciones de la OMS en contra del consumo de tabacos Fuerte intervención gubernamental en la comercialización Incertidumbre macroeconómica internacional Impuestos internos (Ley 24.674/1996): por Ley 27.430/2017 la alícuota del Impuesto Interno para los cigarrillos quedó establecida en 70%. Impuesto Adicional de Emergencia a la Venta de Cigarrillos Ley N° 24.625/1996). Ley Nacional de Control del Tabaco (26.687/2011): regula la publicidad, promoción y consumo.

Fuente: Elaboración propia

Cultivos Industriales

Los cultivos industriales son aquellos cuyo producto final no admite consumo directo, o para el que su transformación resulta mucho más provechosa.

Se trata de un complejo y amplio grupo de plantas cultivadas que pertenecen a especies botánicas muy diferentes que presentan características eco fisiológicas y de manejo, muy diversas, y aprovechamientos muy dispares, algunos de ellos no alimentarios. Sin embargo, tienen en común su gran importancia económica regional, en algunos casos estratégica, y su conexión imprescindible con la industria transformadora de la materia prima. Esto supone un fuerte valor agregado, una garantía de estabilidad de la producción y la generación de una fuerte actividad económica y de empleo.

Dentro de este complejo, en la provincia se destacan la producción de tabaco, vid, caña de azúcar y algodón.

Tabaco

La producción de tabaco Virginia en Salta constituye uno de los pilares de la economía provincial. El cultivo de tabaco es el principal demandante de mano de obra por unidad de superficie del sector agropecuario, contaba con 549 empleados registrados en el sector en 2021. El área tabacalera en la provincia abarca 10 departamentos y 37 localidades, divididos en tres grandes zonas: Valle de Lerma, Valle de Siancas y sur de Salta.

Cuadro 14: Zonas de cultivo de Tabaco

Zona	Departamentos	Localidades
Valle de Lerma	Cerrillos	Cerrillos, La Merced, San Agustín y Sumalao
	Rosario de Lerma	Rosario de Lerma, Campo Quijano y La Silleta
	Chicoana	Chicoana, El Carril, Calvimonte
	La Viña	La Viña, Coronel Moldes, Talapampa, Ampascachi
	Guachipas	Guachipas, Alemania
	Capital	Capital, Atocha, Las Costas, San Lorenzo
	La Caldera	La Caldera, Vaqueros, La Calderilla
Valle de Siancas	General Güemes	General Güemes, Campo Santo, Madre Vieja, Betania, El Bordo, Cobos
Sur de Salta	La Candelaria	El Tala, El Jardín, El Espinal
	Metán	Rio Piedras, El Galpón y Paso de las Carretas

Fuente: Elaboración propia en base a Ing. Agr. Gustavo Burgos, CTS y Téc. Gustavo Yarad, CoProTab

Desde el punto de vista fiscal el tabaco es un gran contribuyente por el alto nivel de carga impositiva que tiene cada paquete de cigarrillos vendido (el 67% del total de su valor son impuestos), generando esto importantes recursos fiscales para la Nación y las provincias.

El cultivo de tabaco se introdujo en la época colonial. El NOA produce algo más de dos tercios del tabaco del país. En las provincias del Noroeste (principalmente en Salta y Jujuy) asumió una modalidad de desarrollo de tipo empresarial, lo cual implica explotaciones de mayor escala y una alta incidencia de la mano de obra contratada. Esta modalidad contrasta con la estructura campesina y con mano de obra familiar que presenta el desarrollo de la actividad tabacalera en el Noreste (fundamentalmente, en Misiones).

En Salta, la actividad se concentra en los Valles de Lerma y Siancas, aptos para la agricultura intensiva.

Cuadro 15: Superficies cultivadas de tabaco en el Valle de Siancas. Campañas 2018 a 2023

Campaña	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Superficie	19.000 Ha (estimado)	20.485 Ha	20.425 Ha	21.274 Ha	20.982 Ha	19.162 Ha

Fuente: Ing. Agr. Gustavo Burgos, asesor de Cámara del Tabaco. Y Téc. Gustavo Yarad – Co.Pro.Tab

En 2.015 se introdujo STP (Programa de Tabaco Sostenible o sustainable tobacco programme), tras la colaboración de los productores de tabaco que participaron en el programa de Responsabilidad Social en la Producción de Tabaco (Social Responsibility in Tobacco Production, SRTP) o en el programa de Buenas Prácticas Agrícolas (Good Agricultural Practices, GAP) de Phillip Morris International. Desde el 2022, ambos programas se han actualizado y mejorado continuamente para reflejar los comentarios de los agricultores, proveedores y otras partes involucradas, y para mantenerse al día con las expectativas y los desarrollos tecnológicos cada vez más exigentes en la industria del tabaco.

Los principios orientativos son declaraciones breves que deben guiar a los agricultores y proveedores hacia la sostenibilidad de la producción de tabaco; estos principios representan los objetivos ideales en pos de los cuales los proveedores y agricultores deben trabajar y los que, en última instancia, deben alcanzar.

Estos principios orientativos y criterios están organizados en torno a tres áreas de enfoque (pilares): Cultivo, Medio ambiente y Gente

El principal centro de acopio es la Cooperativa de Productores Tabacaleros de Salta, localizada en las afueras de la capital provincial, también existen otros en Rosario de Lerma y Chicoana.

Cuadro 16: Valor del Tabaco sin elaborar, en dólares

Año	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Dólares	5.084.326	5.043.875	5.343.259	3.675.784	7.891.707	Sin datos

Fuente: Dirección General de Estadísticas de Salta

Cuadro 17: Valor del Tabaco sin elaborar en hojas, en dólares

Año	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Dólares	153.716.251	134.054.867	136.899.272	161.727.027	233.502.804	Sin datos

Fuente: Dirección General de Estadísticas de Salta

La elaboración de cigarrillos es marginal en la provincia. En el Parque Industrial de Salta, departamento Capital, opera la empresa Tabes que se dedica a la elaboración de cigarrillos y tabaco para pipa.

La producción de tabaco está orientada a dos tipos de mercados: la elaboración de fardos de tabaco en bruto para exportar y la fabricación de cigarrillos para el mercado interno.

La variedad Virginia explica el 63% del tabaco producido en el país. Luego se ubica el tabaco Burley con el 35%. En menor medida, se cultivan variedades Criollas. Salta produce principalmente tabaco Virginia. Detrás de Jujuy, es la segunda provincia productora de este tipo: en 2017, aportó el 44% del total nacional. En el período 2010-2020, las exportaciones crecieron 9%.

Cuadro 18: Exportaciones de tabaco en dólares FOB. Años 2019-2023

Año	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
Tabaco sin elaborar en hojas	87.772.918	94.428.561	62.716.247	143.552.669	65.709.547
Resto de tabaco sin elaborar	2.145.591	3.733.760	1.435.466	4.024.258	1.648.481
Total	**89.920.528**	**98.164.341**	**64.153.734**	**147.578.949**	**67.360.051**

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

La etapa de acopio y preindustrialización es una gran demandante de mano de obra. En el promedio de 2020, el sector industrial registró 1.580 puestos de trabajo formal en la provincia.

En el sector primario predominan las unidades económicas de gran tamaño, capitalizadas, tecnificadas y diversificadas. Según el CNA 2018, existían 1.361 explotaciones agropecuarias con una superficie implantada de 27 mil hectáreas.

Línea de crédito de reconversión productiva agrícola: financia inversiones intraprediales en tecnologías de riego en establecimientos agrícolas. Está dirigida a micro, pequeñas y medianas empresas agropecuarias del sector tabacalero.

Azúcar

La producción de azúcar está orientada, principalmente, al mercado interno. Los excedentes se destinan al mercado externo. En el período 2010-2016, Salta explicó el 12% promedio de la producción nacional de azúcar.

Cuadro 19: Exportación de azúcar salteña, en dólares

Año	2020	2021
U$S	23.000.000	24.161.452

Fuente: SSPRyS con base en INDEC.

La producción de azúcar exhibe una tendencia a la baja, probablemente a causa de la opción de los ingenios por producir una mayor proporción de bioetanol.

Cuadro 20: Producción y venta de bioetanol- Salta (en toneladas)

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Producción de bioetanol	140.779	124.389	94.967	101.684	108.445	47.396
Venta de bioetanol	124.982	122.559	85.616	101.375	99.513	83.632
Cupo asignado total	27.495	89.051	80.093	104.973	99.850	84.170

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Secretaría de Energía. Subsecretaría de Hidrocarburos. Dirección Nacional de Refinación y Comercialización. Dirección de Biocombustibles.

La provincia de Salta aporta el 12% de la producción nacional de bioetanol y el 25% del bioetanol proveniente de caña de azúcar (este biocombustible también se produce a partir del maíz). La producción de bioetanol provincial creció 63% entre 2012 y 2020.

Los principales destinos de la cadena de valor azucarera, en 2020, fueron los Estados Unidos (31%), Países Bajos (18%), República Checa (14%), Alemania (14%) y Chile (7%). El resto de los destinos explicaron el 17%.

El complejo azucarero tiene una capacidad de movilización de empleo muy importante en el noroeste argentino.

Las transformaciones en el proceso productivo, fundamentalmente la mecanización integral de la cosecha, que se aplicaron en Jujuy y Salta antes que, en Tucumán, resultó en una disminución del empleo demandado en las últimas tres décadas y a la extensión de la tercerización a través de contratistas.

Con la presencia de 2 ingenios, se fomenta la industria azucarera de la Provincia. El Ingenio San Isidro ubicado en el Departamento de General Güemes, y el Ingenio Seaboard (ex Tabacal) en el Departamento Orán, absorben toda la oferta de producción de caña de azúcar de la provincia. Los ingenios de la provincia de Salta son propietarios de más del 90% de la caña de azúcar que procesan. El resto proviene de productores independientes que tienen rendimientos por hectárea menores que los ingenios.

Estas plantas industriales producen alcohol, azúcar y bagazo para la obtención de papel y energía renovables. Estos ingenios utilizan tecnología avanzada en lo que respecta a la mecanización y la variedad de cultivos, procesan su propia caña, porque poseen grandes extensiones de tierra dedicadas al cultivo, lo que les permite disminuir los costos de producción. Por otro lado, se hallan diversificados, tanto en la dimensión agrícola (además de caña, producen cereales, legumbres y cítricos) como la industrial (elaboración de jugos, alcohol, papel y fructuosa). También han incorporado las etapas de fraccionamiento y venta mayorista.

En 2021, a nivel provincial, existían 576 puestos de trabajo registrados en la industria de elaboración de azúcar. No obstante, es de destacar que existe una alta informalidad en el empleo, en gran medida debido a la estacionalidad de la zafra. En los últimos años, en particular desde 2018, se registraron conflictos laborales por despidos en los ingenios salteños.

San Martín del Tabacal es el principal ingenio de la provincia y uno de los principales del país. Pertenece a capitales de los Estados Unidos: Seaboard Corporation. La empresa cuenta entre 1.700 y 1.900 empleados. En cuanto a producción de azúcar explica, aproximadamente, el 9% del total del país. En la producción de bioetanol, a través de Alconoa, también es una de las principales empresas fabricantes. El Tabacal, además, genera bionergía eléctrica y fabrica abonos orgánicos a partir de residuos del proceso de producción de azúcar.

El otro ingenio de la provincia es San Isidro. Produce alrededor del 2% del total del azúcar nacional. Es uno de los primeros ingenios del país en producir azúcar orgánica. Posee instalaciones para la producción de alcohol y bioetanol. En 2018 pasó a manos de grupos empresarios tucumanos.

El sector azucarero argentino fue excluido de la Unión Aduanera Mercosur, por lo cual cuenta con protección arancelaria. Es así que a las importaciones de azúcar se les aplica un arancel fijo más un arancel móvil específico (Decreto 797/92 y modificatorias) en función de las cotizaciones del azúcar blanco en la Bolsa de Londres. La alícuota intrazona es del 90% del Arancel Externo Común (AEC).

Algodón

La Provincia de Salta tiene un convenio con Nación para el Programa de Prevención y Erradicación del picudo del algodonero. Las condiciones de zona libre de picudo, los altos rendimientos y la calidad de la fibra del algodón salteño, hacen de este cultivo una fuente de nuevos negocios y una interesante oportunidad de inversión.

Cuadro 21: Superficies sembradas de algodón

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Superficie	7.436 Ha	3.698 Ha	11.670 Ha	12.800 Ha	19.520 Ha

Fuente: PRORENOA-INTA Cerrillos. Estimaciones Agrícolas. MAGYP.

vii.2.1.3 Subsector Vitivinícola

Cuadro 22: FODA Subsector Vitivinícola

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-La actividad vitivinícola en Salta cuenta con una larga tradición, iniciada con las primeras viñas traídas por los Jesuitas desde Perú en el siglo XVIII. -Aplicación en el predio de innovaciones tecnológicas constantes: Conducción en espalderas, riego por goteo, ensayo de nuevas variedades, fertilización, etc. -La vegetación goza de excelente salud y la ausencia de pesticidas da lugar a la elaboración de vinos orgánicos a través de procesos naturales y sin aditivos. -Existencia de perforaciones para agua de riego en la mayoría de los predios. El agua se conduce presurizadas y se aplica por goteo. -Los vinos salteños son productos muy bien diferenciados. Varietales de 99% de pureza.	-UNSa dispone de Extensión aúlica en Cafayate, donde dicta Tecnicatura en Enología y Viticultua, de 3 años de duración -Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología que se dicta en el Instituto de Educación Superior N° 6.038 de Cafayate. Presencia de INTA en Cafayate -Condiciones agroecológicas excelentes para la producción de vid (territorio, o terruño o terroir) suelos calcáreos y sueltos, intensa heliofanía, amplitud térmica dia/noche e invierno/verano, ambiente seco. Las características peculiares del suelo y sus componentes minerales influyen en la vid y permiten vinos de gran carácter. Situados en una alta altitud respecto al nivel del mar, existe una mayor amplitud térmica

Vinos de excelente calidad, que año a año van obteniendo premios y distinciones en certámenes internacionales. -Existencia del Plan Vitivinícola de Salta 2025, impulsado por la Asociación de Bodegas de Salta con el apoyo de la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional. -Asesores Externos / Consorcios de Riego Bodegas y Productores / Asociación de Bodegas de Salta con sinergia positiva con las instituciones públicas vinculadas. -CORPORACION VITIVINICOLA ARGENTINA —COVIAR, Creada por Ley Federal 25.849, como persona jurídica de derecho público no estatal, destinada a gestionar y coordinar la implementación del denominado Plan Estratégico Argentina Vitivinícola 2020 - PEVI.	Cepas de reconocido prestigio internacional que se adaptan perfectamente al terruño salteño. -Existencia del INV que brinda asesoramiento e información para la toma de decisiones. -PROSAP. INTA / COVIAR /COHIFE / Bodegas de Argentina -Ministerio de la Producción y Desarrollo Sustentable: Secretaría de Recursos hídricos. PLAN ESTRATÉGICO VITIVINICOLA PEVI: El plan de la vitivinicultura argentina -Argentina es el primer país vitivinícola del mundo en tener toda su superficie caracterizada y con la información de libre acceso -El Consejo Federal de Inversiones (CFI) en conjunto con los gobiernos de las provincias y en articulación con la Corporación Vitivinícola Argentina, presentaron los estudios de Caracterización de las Regiones Vitivinícolas de la Argentina que involucra 59 áreas productivas de 14 provincias. -El gobierno nacional considera la vitivinicultura como economía regional, por lo tanto, no va a cobrar derechos de exportación.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**

El sistema de riego en Cafayate (2.064 ha), y el Consorcio de Riego San Carlos (6.000 ha), son parcialmente anticuados y con mantenimiento deficiente. Las acequias que conducen las aguas superficiales están revestidas en piedra, y pierden agua tanto por evaporación como infiltración, en algunos casos llega a 65% de pérdidas	Precipitaciones pluviales inferiores a 200 mm anuales, con evapotranspiraciones del cultivo de referencia superiores a la precipitación en todos los ciclos de cultivo. En los Valles Calchaquíes, con desarrollo de pequeñas áreas regadas sobre suelos texturalmente de grano grueso, presentan severas limitaciones para la agricultura de regadío. Importaciones de uvas y de vinos chilenos a granel. El tipo de cambio les conviene. El mercado interno no convalida los precios necesarios para dar rentabilidad a los productores. Incertidumbre sobre nuevas medidas de política económica y comercial. Incremento en precios de combustibles Cartelización de precios en cuyo. Excesiva carga de impuestos, tasas y contribuciones: Provinciales: DGR, Min. De Trabajo Salta, Impuesto Inmobiliario; Nacionales: IVA, COVIAR, FOEVA, ART, SOEVA, CSE; IIB, Débitos y Créditos, Ganancias, SENASA, INV.

Fuente: Elaboración propia

Las singulares características de Salta hacen de ella una tierra especial para la producción del vino. La actividad vitivinícola en Salta cuenta con una larga tradición, iniciada con las primeras viñas traídas por los Jesuitas desde Perú en el siglo XVIII, al pueblo de Molinos ubicado en el extremo sudoeste de la provincia. El sector vitivinícola actual abarca desde el sur de la provincia hasta las alturas de Colomé, y casi introduciéndose a la Puna, los Valles Calchaquíes atesoran bodegas y miles de hectáreas de viñedos, especialmente entre los departamentos de Cafayate, San Carlos, Angastaco y Molinos.

Los Valles Calchaquíes son un sistema de valles y montañas que se extienden de Norte a Sur por la región centro de la provincia de Salta, recorrido por el río Calchaquí y el río Santa María, ambos confluyen próximos a la localidad de Cafayate formando el río de las Conchas.

Situados en una alta altitud respecto al nivel del mar, existe una mayor amplitud térmica que puede llegar hasta los 38º en el día y descender a los 12° por la noche, tornándose ideal para la maduración de la vid debido a que las variaciones térmicas incrementan de forma notoria la acidez del fruto; la intensidad de los rayos solares es mayor, favoreciendo la actividad vegetativa y la maduración de las uvas; periodo libre de heladas es de 230 días y las precipitaciones medias son inferiores a 200 mm anuales. Los vientos aseguran la sanidad de los viñedos, propiciando el aire fresco y limpio, con lo cual hay menos probabilidad de enfermedades por la baja humedad del ambiente, tanto la canopia (parte aérea) como los racimos se secan rápidamente. De este modo la vegetación goza de excelente salud y la ausencia de pesticidas da lugar a la elaboración de vinos orgánicos a través de procesos naturales y sin aditivos.

Las características peculiares del suelo y sus componentes minerales también influyen en la vid y permiten vinos de gran carácter: Son suelos arenosos de buen contenido de potasio proveniente de la roca madre y escaso contenido de fósforo y nitrógeno; el perfil del suelo es profundo, con subsuelo algo pedregoso que asegura una excelente permeabilidad y evita la acumulación de agua, así como la lixiviación de sales.

Durante los últimos meses del período de gestación de la uva, entre enero a marzo, ésta realice una maduración lenta y prolongada y con una buena sanidad. Así, se desarrollan vides de granos más sufridos y con mayor proporción de hollejos, piel más gruesa y oscura, potenciando la acumulación de aromas y sabores en el fruto junto a un notable incremento de la acidez, por lo que posteriormente permiten lograr vinos de muy buen color, taninos intensos y maduros, aromas y sabores vivos. Tanto los blancos como los tintos se caracterizan por su frutalidad y la gran tipicidad varietal. Las graduaciones alcohólicas tienden a ser altas puesto que se aguarda la correcta madurez de las uvas. Además, se convierten en mucho más aptos para la crianza en barricas ya que, a mayor acidez y proporción de taninos, mayor es la posibilidad de obtener mejores vinos de guarda. A continuación, se puede ver la superficie cultivada por hectáreas.

Cuadro 23: Superficies cultivada de vid por ha. Años 2018-2022

Año	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**

Superficie ha	3.370	3.347	3.574	3.608	3.641

Fuente: Elaboración propia en base al Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

Se advierte un sostenido crecimiento de la superficie implantada con viñedos.

El Valle de Cafayate, al sudoeste de la provincia, constituye el centro de referencia de la vitivinicultura del Norte, destacándose por la excelente calidad y gran carácter varietal de sus vinos. Concentra el 75% de los viñedos de Salta y el 60% del total de la superficie plantada en los Valles Calchaquíes.

Cuadro 24: Superficies cultivadas de vid por departamento

Departamento	Superficie implantada	Porcentaje
Cafayate	2.685 Ha	75,1%
San Carlos	659 Ha	18,4%
Molinos	130 Ha	3,7%
Cachi	92 Ha	2,6%
La Viña	8 Ha	0,2%
Totales	**3.574 Ha**	**100%**

Fuente: Elaboración propia en base al Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

La vitivinicultura posee una larga tradición en Salta siendo la cuarta provincia en superficie.

Salta Cuenta con 286 viñedos (1,2% del total país) siendo el tamaño promedio superior a la media nacional (12,5 ha versus 9,1 ha respectivamente). Los viñedos están situados entre los 1.600 y más de 2.000 metros sobre el nivel del mar, razón por la cual los vinos son promocionados como “vinos de altura”. En 2020, el departamento de Cafayate concentró el 75,1% de la superficie seguido por San Carlos (18,4%), Molinos (3,6%), Cachi (2,6%) y La Viña (0,2%).

Los Vinos Salteños

Con renombre internacional y numerosos premios, los vinos salteños participan actualmente en los segmentos medio/alto Premium y Súper Premium en los principales mercados. Se ha registrado un gran crecimiento de las variedades tintas, especialmente

Malbec, gracias a la gran demanda de este varietal y a la excepcional calidad que logra en la provincia. Entre los blancos más destacados se encuentra el Torrontés Riojano, considerado la expresión más fina de Salta

Las principales cepas cultivadas son:

Tintas: Malbec, Cabernet Sauvignon, Tannat, Merlot

Blancas: Torrontés riojano

Rosadas

Más de la mitad de las plantaciones tienen menos de 20 años de antigüedad, con predominio de sistemas de conducción de espaldera (56%) y parral (40%).

Estadísticas del año 2020

La producción de uvas alcanzó 313.000 qq; el 58,1% correspondió a uvas tintas, el 41,5% a blancas y 0,4 restante a rosadas.

Se elaboraron 226.013 hl (2,1% del total nacional) de vino y 3.732 hl de mosto (0,1% del total nacional) y jugo de uva. Salta es la 4° productora a nivel nacional.

Las ventas de vino en el mercado interno de ascendieron a 149.000 hectolitros (1,6% del total país), el 70,8% correspondió a vinos varietales, el 29,2% sin mención de varietal (4,2% y 0,7% del total nacional respectivamente) y también abasteció al mercado local de vinos espumosos (13 hectolitros). Las ventas en botellas participaron con el 70,2%, las damajuanas 16,0% y tetra brik 13,9%.

Las ventas externas: US$ 18,5 millones (2,0% de las exportaciones provinciales).

Las exportaciones de vinos salteños son realizadas en recipientes con capacidad inferior o igual a 2 litros. Los principales destinos fueron Estados Unido, Reino Unido, Brasil. Canadá, México y China.

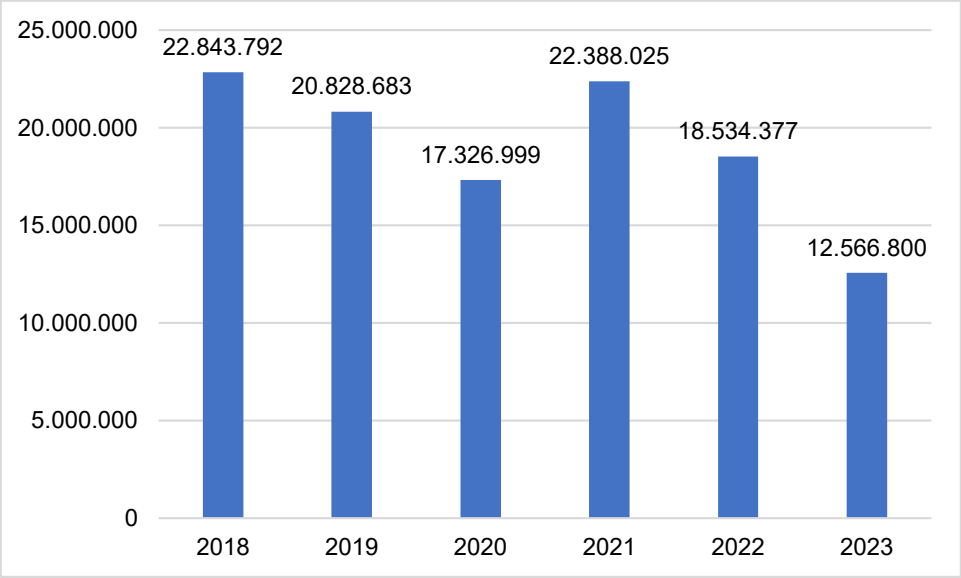


Gráfico 18: Exportaciones de vinos salteños en dólares FOB. Años 2018-2023

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Entre las principales bodegas integradas se encuentran Etchart (Pernod Ricard Argentina) y El Esteco (Grupo Peñaflor) ubicadas en Cafayate. Las bodegas de mediana y pequeña capacidad de elaboración, algunas con fraccionamiento integrado, en especial de vinos regionales: cooperativa TRASSOLES (Trabajo, Solidaridad y Esfuerzo); COVIAGRO (Cooperativa Vitivinícola y Agropecuaria); ACEVAC (Asociación Calchaquí de Elaboradores de Vino Artesanal y Casero), APROVIVAC (Asociación de Productores Vitivinícolas de los Valles Calchaquíes) y Asociación Bodegas de Salta, entre otras.

Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, el empleo privado registrado dedicado a la elaboración de vinos y otras bebidas alcohólicas fue de 396 puestos de trabajo en 2021, representando un 5% a nivel nacional.

vii.2.1.4 Subsector Pequeños Productores Agrícolas

Cuadro 25: FODA Subsector Pequeños Productores Agrícolas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-Existencia de Ferias, algunas con más de 200 años de existencia. -Más de 4 mil pequeños productores agropecuarios se asociaron bajo la figura del cooperativismo. Conforman 30 empresas de la economía social en distintas localidades de la provincia: Aguaray, Alfarcito, Amblayo, Apolinario Saravia, Cachi, Cafayate, Chicoana, El Tala, General Güemes, Iruya, La Unión y Los Toldos. También, en Metán, Palermo Oeste, Payogasta, Rosario de la Frontera, Salta Capital, San Antonio de los Cobres, San Carlos, San José de Orquera y Seclantás.	-El aumento de la demanda de alimentos y el incremento de sus precios, junto con los impactos generados por el Cambio Climático. -Condiciones agroecológicas favorables (excepto las lluvias) y disponibilidad del recurso hídrico. -Existencia de zonas libres de heladas, que posibilitan producir en contra estación: Aguas Calientes, Colonia Santa Rosa, Apolinario Saravia. -Existencia de un completo sistema educativo, con formación específica orientada a las Ciencias Agrarias: Secundario, terciario y universitario. -Presencia de INTA con delegaciones en todo el territorio provincial. -LÍNEA DE CRÉDITO RECONVERSIÓN PRODUCTIVA AGRÍCOLA Financia inversiones intraprediales en tecnologías de riego, en establecimientos agrícolas tabacaleros. Dirigido a Micro, pequeñas y medianas empresas agropecuarias del sector tabacalero -Existencia de RENAF (Registro Nacional de Agricultura Familiar) para acceder a las políticas públicas dirigidas a la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena.

	-El Centro de Investigación para la Agricultura Familiar (CIPAF), creado en 2005, con el objetivo de generar, adaptar y validar tecnologías apropiadas para el desarrollo sostenible de la agricultura familiar. -Plan GanAr: contribuir al desarrollo sostenible de la ganadería argentina, incrementando la producción de carne vacuna de manera económica, social y ambientalmente sostenible. -ASISTENCIA A MUNICIPIOS - PEQUEÑOS PRODUCTORES: desde 2019 se entrega forraje para consumo animal en todo el territorio de la provincia procedente de diversos convenios firmados con la Justicia Federal Argentina, la Dirección General de Aduanas y Dirección de Rentas de la Provincia de Salta. -LEY 7658 de Regularización Dominial y Asistencia para Pequeños Productores Agropecuarios y Familias Rurales. -Dirección General de Pequeños Productores: Formula y ejecuta planes, programas y proyectos relacionados al desarrollo socio productivo, potenciando los recursos de los pequeños productores con economías regionales, del interior de la provincia. -OTBN: Aumenta el potencial de creación de mano de obra y empleos rurales independientes. Al distribuirse las áreas verdes en una mayor superficie de la provincia, es más probable que se favorezca el desarrollo de pequeños y medianos emprendimientos agropecuarios, los cuales tienen generalmente una mayor necesidad de mano de obra que las explotaciones intensivas o extensivas a gran escala.

	-FECOFE es un puente entre las cooperativas agroalimentarias.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Baja escala de producción, que incrementa los costos medios, y dificulta la inversión en capital y técnicas eficientes de producción. Débil asociativismo entre productores de baja escala. Mentalidad tradicional: actúan por costumbre. No documentan sus operaciones: confían en la memoria. Contratan mano de obra de baja calificación. Economía informal. Tratos de palabra. No planifican. Venden lo que producen. Resistencia al cambio. Indiferencia a las capacitaciones. Lejanía con los centros poblados, que dificulta las gestiones y las capacitaciones. Preferencia por la informalidad: los productores no se registran ante las reparticiones de los Estados. Sistemas de riego anticuados e ineficientes, que desperdician más de la mitad del agua que se capta. En los predios arrendados se hacen mejoras precarias. Los rodeos ganaderos de menos de 500 cabezas exhiben malos desempeños en: índices de preñez, de parición, de destete, etc. Desconocimiento de los principios legales de los contratos agrarios.	Los estados, al no tener registrados a muchos de estos productores, diseñan en forma incompleta las políticas específicas. Cambio Climático: incremento de temperaturas, disminución de disponibilidad hídrica, e incremento de eventos extremos: inundaciones, heladas, granizo, etc. Alta variabilidad climática, con un desarrollo de áreas de riego en diferentes subáreas sustentadas sobre suelos en su mayoría de escaso desarrollo edáfico. En los Valles Calchaquíes, con desarrollo de pequeñas áreas regadas sobre suelos texturalmente de grano grueso, presentan severas limitaciones para la agricultura de regadío. Reducción de programas de apoyo financiero desde los gobiernos nacional y Provincial. Existencia del Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA), en el que deben inscribirse las personas físicas y/o jurídicas que intervengan en el comercio y/o industrialización de las cadenas agroalimentarias. En la zona silvopastoril en cabeceras de cuenca las dificultades mencionadas se potencian por la falta de caminos y de asistencia sanitaria (Berti, 2008).

Fuente: Elaboración propia

Específicamente para la provincia de Salta, las EAP de Pequeños Productores se definieron según las siguientes condiciones: 1) el productor agropecuario trabaja directamente en la EAP; 2) no se emplean trabajadores no familiares remunerados permanentes; 3) no tiene como forma jurídica la sociedad anónima, o en comandita por acciones; 4) posee una superficie total de la explotación de hasta 2.500 ha; 5) posee una superficie cultivada de hasta 200 ha o posee hasta 500 Unidades Ganaderas.

Una de las estrategias de subsistencia de los agricultores familiares está dada por la diversificación productiva en cada explotación agropecuaria. En este sentido, el componente pecuario está presente en la mayoría de las unidades con distinto nivel de importancia de acuerdo con las posibilidades que ofrece el ambiente, en el que se incluyen los recursos económicos y humanos del productor.

Las PEAP, definidas por características estructurales, van desde las más capitalizadas (PP1), pasando por las transicionales (PP2) hasta llegar a las menos capitalizadas (PP3).

Las PP3, con el más bajo nivel de capitalización, cuya dotación de recursos no le permite vivir exclusivamente de su explotación y mantenerse en la actividad, es “inviable” en las condiciones actuales trabajando sólo como productor agropecuario, por lo que debe recurrir a otras estrategias de supervivencia (trabajo fuera de la explotación, generalmente como asalariado transitorio en changas y otros trabajos de baja calificación), posee acentuadas condiciones de pobreza (NBI), y su mantenimiento en el campo se explica, en una gran mayoría de casos, por el aporte que recibe de programas públicos de asistencia social y por otros ingresos eventuales.

Las regiones más pobres (valles áridos, semiáridos, puna), dan cuenta de una mayor participación de PEAPs y es mayor la superficie en manos del sector, siendo allí limitadas las condiciones agroecológicas para el desarrollo de la producción. Además, predomina la cría de ganado menor.

Si bien el aporte económico del sector de Pequeños Productores no presenta gran magnitud en términos relativos, cabe destacar la sustancial importancia que reviste la Agricultura Familiar en la diversidad productiva y en la producción de alimentos para consumo humano y local. A nivel regional, se evidencian tres grupos de cultivos preponderantes -por su aporte al VBP- que realizan los Pequeños Productores: Hortalizas a Campo, Frutales y Cultivos Industriales. Dentro de la producción de origen animal, el mayor VBP en PEAPs en la región lo genera el Ganado Bovino y el Ganado Porcino.

En Salta participan de manera significativa en la producción de arveja, peras, papa, manzana, ovinos, caprinos, cebolla, pimiento, haba, tomate, zapallito, anco, viveros ornamentales, choclo, cebolla de verdeo, ciruela y durazno.

También la realización de hilados y tejidos artesanales, la elaboración de quesos y otros derivados de la leche, la producción de carbón vegetal, leña, rodrigones y rollizos.

En la zona de eriales intermontanos, existe una atomización de productores (ganaderos en su mayoría) con muy bajo volumen de producción, que se encuentran alejados de los centros de provisión de insumos y de comercialización. No poseen capacidad de inversión, lo cual imposibilita el acceso a créditos, sumado a la situación irregular frente al fisco. Se comienza a vislumbrar una incipiente organización de productores principalmente para hacer frente a problemas de sanidad animal y de venta de la producción. El Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable tiene una Dirección General de Pequeños Productores, cuya misión es: formular y ejecutar planes, programas y proyectos relacionados al desarrollo socio productivo, potenciando los recursos de los pequeños productores con economías regionales, del interior de la provincia, en el marco de las políticas fijadas por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario.

Las funciones de esta repartición son:

- Brindar asistencia financiera y logística a los pequeños productores, para el mejor aprovechamiento de los recursos locales.
- Viabilizar las inquietudes y propuestas de la comunidad en vista de alcanzar un nivel de auto gestión que garantice el desarrollo auto sostenido, elaborando proyectos de acuerdo a los requerimientos, conforme su contexto regional.
- Celebrar Acuerdos o Convenios de carácter de colaboración, con entidades provinciales, municipales y privadas, con la autorización de los funcionarios pertinentes. Contemplando la provisión de insumos y apoyo financieros en caso que lo amerite.
- Ejecutar programas y proyectos con fondos nacionales en los cuales la provincia esté adherida.
- Elaborar la planificación y presupuesto anual de la Dirección General.
- Coordinar con todas las Direcciones de la Secretaría y/o Ministerio, acciones tendientes a optimizar la ejecución de los proyectos que se desarrollen en sus áreas.
- Posibilitar la provisión de maquinarias, herramientas e insumos a pequeños productores de escasos recursos, cumpliendo con las normas administrativas y contables del área de competencia.
- Asistir a los pequeños productores en situación de emergencia con apoyo logístico e insumos.
- Realizar estudios, análisis y evaluaciones necesarias para la elaboración de diagnósticos, informe de situación de las actividades socio productivas de la provincia, que permitan proponer políticas de desarrollo productivo.

- Llevar adelante el Registro de pequeños productores y familias rurales en el marco de la ley N° 7658.

vii.2.1.5 Subsector Frutas

Cuadro 26: FODA subsector Frutas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-La mayoría de los productores son propietarios de la tierra. -33% de los productores, que poseen el 42% de la superficie, poseen o incorporaron sistemas de riego localizado y presurizado (por goteo o micro aspersión). -Algunos (28%) productores realiza análisis de aptitud agrícola del agua de riego y del suelo. -40% de la superficie utiliza algunas técnicas de sistematización de suelos (relevamiento planialtimétrico, curvas de nivel, canales o acequias de guardias). -Alta tecnología en empaque en grandes productores (7 con cable vía). -Existencia del Co.Frut.Ho.S -Productores de cítricos asociados a ACNOA. La Asociación Citrícola del Noreste Argentino, que nuclea a actores de la producción, la industrialización y la comercialización de las provincias de Catamarca, Jujuy, Salta y Tucumán. -Actividad ampliamente difundida en sectores campesinos con habilidades para llevarla a cabo. Arraigo del cultivo en la región (producción de más de 40 años en la zona)	-Zonas agroecológicas aptas para la producción de frutas tropicales -Salta no se auto abastece de frutas -Menor distancia a los centros de consumo (con relación a las frutas importadas) -Transparencia del mercado: El Mercado Central de Buenos Aires publica diariamente un boletín con información de mercado de frutas y hortalizas. -Existencia de Normas de tipificación comercial -Existen mercados cuya tendencia en las importaciones es de crecimiento sostenido, como Filipinas, Estados Unidos, Canadá. -China, con un consumo per cápita alto, se posiciona como un mercado con gran potencial. Se estima que en 2030 China importará el 60% de las mandarinas. Y ha incrementado el consumo de otro tipo de cítricos como las naranjas. -Creciente demanda mundial de frutas tropicales. -Programa Nacional de Prevención del Huanglongbing (HLB) impulsado por MAGyP-SENASA (Resolución 517/2009 -ex SAGPyA- y Ley N° 26.888). -Declaración Área Protegida de HLB (Huanglongbing) al NOA, en las provincias de Catamarca, Jujuy, Salta y Tucumán (Res. SENASA 449/2016). -Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica producida en NEA y NOA para ser exportada a la

-Fuertes lazos entre las asociaciones de productores y los organismos de investigación. ACNOA trabaja con la Asociación Fitosanitaria del Noreste Argentino (AFINOA) para el control y la protección fitosanitaria de los cítricos. -El cultivo de banana tiene baja presencia de plagas y enfermedades, por lo que existe una baja aplicación de productos químicos en comparación con la banana importada. Algunos productores no realizan aplicaciones, presentando una potencialidad de producir frutas agroecológicas -El 87% de los productores recurre al uso de fertilizantes químicos para sus programas de nutrición. El 13% restante de los productores declararon utilizar fertilización química combinada con abonos orgánicos (Guanos, estiércoles) -El palto variedad Hass no es hospedera para mosca de la Fruta. -Mano de obra propia en productores de las comunidades originarias. -Calidad organoléptica superior (fruta madurada en el árbol) en comparación con frutas importadas. -Baja presencia de plagas y enfermedades. la región del NOA alcanzó el estatus de libre de HLB. La enfermedad se encuentra en el listado de plagas cuarentenarias a nivel nacional.	Unión Europea, China, Brasil y otros mercados (SENASA). -Programa de Certificación Nacional de Cítricos -semilla fiscalizada- (INASE). -Programa Nacional de Control y Erradicación de la Mosca de los Frutos (PROCEM) que involucra: 1) red de vigilancia para detectar el vector, 2) sistema de protección cuarentenaria, 3) acciones de control: trampeo, muestreo de frutos y la Técnica del Insecto Estéril (TIE). -Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para exportación a la Unión Europea y otros mercados: prevención de cancrosis y mancha negra: tratamientos preventivos, supervisiones, monitoreo de la producción y trazabilidad para la exportación de frutas cítricas libre de la enfermedad. -Existencia de un completo sistema educativo, con formación en Ciencias Agrarias, de nivel secundario, terciario y Universitario (UNSA: Ing. Agronómica) -Presencia de INTA, con una red de Estaciones Experimentales: brindan asesoramiento técnico y capacitación, comercializan insumos para la producción primaria: material de propagación certificado, equipos para riego y maquinaria agrícola. -LEY PROVINCIAL 8.400/2023: para la Promoción, Fomento y Desarrollo de la producción de las frutas tropicales subtropicales en la provincia de Salta.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**

-Algunos productores presentan tenencia comunitaria, y en una menor cantidad, otras formas de tenencia de la tierra. Solo hay 5 fincas con más de 100 ha. La mayoría corresponde a pequeñas superficies, algunas pertenecientes a comunidades originarias en tierras de propiedad comunitaria -Altos costos medios de producción -El rendimiento sigue estando por debajo de los rindes óptimos de estas especies. -La variabilidad en los rendimientos, son notablemente elevados. Existe un gran número de productores que no realizan todas las BPA, por desconocimiento, por costos o por falta de inversión. -Algunos productores tienen equipos obsoletos y mal mantenidos, e instalaciones anticuadas e insuficientes. Falta de inversiones en instalaciones en productores de baja escala (empaque, cable carril, riego, etc.) -La mayoría de los productores de banana no cuentan con cable carril, que es fundamental para obtener una fruta con buena calidad. -Falta de tecnología adecuada en distribución de riego: 49% de productores riegan en forma convencional, ya sea gravitacional por surco o por manto o inundación. -72% de los productores no realiza análisis de aptitud agrícola del agua de riego y del suelo. -Más de la mitad de la superficie no utiliza técnicas de sistematización de suelos (relevamiento planialtimétrico, curvas de nivel, canales o acequias de guardias).	-Clima: la sequía provocó reducción de 15% en el volumen cosechado. Argentina tuvo que importar naranjas. -Presencia endémica de plagas y enfermedades. -Deficiente disponibilidad de agua para riego. -Inestabilidad macro económica -Infraestructura insuficiente. Rutas. Electroductos. Vías Férreas. -La Unión Europea muestra una desaceleración del ritmo de crecimiento, que resulta en contracción de las importaciones. Además, existe un solapamiento entre las producciones de ambos hemisferios dado que los calendarios de cosecha se han extendido en los últimos años, consecuencia de la implantación de variedades más tempranas y tardías. -Introducción de frutas que se podrían producir en Salta, desde otras provincias. -Importación de frutas desde otros países: Bolivia, Paraguay, Brasil, Chile y Ecuador. -Bajo consumo local per cápita de frutas tropicales (a excepción de banana). -Falta de ordenanzas, reglamentación de protección y fomento de la producción local. Falta de políticas públicas de apoyo a los fruticultores tropicales -Faltan controles de la importación de banana de Bolivia y Paraguay.

-Casi la mitad de los productores no realiza o realiza parcialmente controles de plagas y enfermedades. -Presencia de todo tipo de plagas y enfermedades, en distintos grados de evolución. -Frecuente contratación informal de mano de obra. -El Co.Frut.Ho.S. no cumple las funciones de un mercado concentrador moderno: no levanta ni sistematiza información sobre especies, variedades, cantidades, precios, épocas, etc -Los productores de bajo volumen destinan su producción a mercados locales y regionales, dependiendo exclusivamente del acopiador local. La Cadena de comercialización es informal, y se agrava con la existencia de intermediarios que imponen precio -Falta de promoción de frutas tropicales a nivel conjunto de Salta y Jujuy, desarrollando el sello de producción argentina, de producción local -Escasas experiencias asociativas: para la comercialización, y para la inversión cooperativa, aumentado el poder de negociación -Escasa capacidad de negociación en la compra insumos, contratación de servicios y equipos -Desconocimiento de las normas de calidad comercial	

Fuente: Elaboración propia

Salta se caracteriza por presentar una estructura productiva concentrada, en la que predominan pocas explotaciones de elevada extensión.

Cultivo	Cantidad de EAP	Área promedio	Superficie	Variedades
Limón	22	91Ha	2.009	
Naranja	75	33Ha	2.185	
Mandarina	17	16Ha	267	
Pomelo	12	74Ha	1.615	
Banana	18	38Ha	2.690	Cavendish
Mango	25		325	T. Atkins, Osteen, Kent y Keitt
Palta			195	Has, criolla

Cuadro 27: Variedad de frutales cultivados

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INTA 2019

El empleo privado registrado en cultivo de frutas y nueces (excepto vid para vinificar) promedió 2.572 puestos en 2020, el 2,3% del total provincial.

Zonas de producción

Las zonas productoras de frutales en la provincia de Salta se encuentran en el Departamento de Oran y en menor medida los Deptos. San Martin y Gral. Güemes, correspondiendo con la región fitogeográfica de las Yungas. La actividad citrícola se ubica en Orán (65% del área), Anta-Güemes (20,1%), y Metán (13,5%).

El clima de la región es subtropical con estación seca, presentando variaciones en sus distintas regiones debido al relieve. Los veranos son cálidos y los inviernos templados, con baja frecuencia de heladas. Existen zonas y años libres de heladas. La temperatura media anual es de 21,1 °C, la media máxima de 30,4 ºC, y la media mínima de 15,5 ºC.

Los cultivos se desarrollan en zonas con temperatura media anual superior a los 21 ºC, siendo muy escasas las superficies ubicadas debajo de la mencionada isoterma.

Las precipitaciones se concentran en verano durante los meses de noviembre a mayo, y oscilan entre 800 a 1.300 mm anuales. Las plantaciones se ubican en zonas con precipitaciones mayores a 1.000 mm anuales y un promedio de 1.150 mm. A pesar de ello, existen cultivos tropicales que se extienden por debajo de la isohieta de 1.000 mm.

Los suelos son aluviales, con textura, estructura y composición muy variable, desde franco limosos a franco arcillosos, y con un pH entre 6,5 a 8,0, con buen contenido de materia orgánica. En sectores con pendientes presentan erosión hídrica. Las parcelas se ubican en el rango de 300 a 400 msnm. La altitud es una variable relacionada a la disminución de la temperatura: en las zonas más bajas las probabilidades de heladas disminuyen. Se emplazan en su mayoría en zonas planas entre 0 a 2,5 % de pendiente, sin embargo, existe una importante superficie que tienen una pendiente mayor al 2,5%, siendo un aspecto clave en el manejo del agua.

Mercados

Producto	Mercado local	Mercado Nacional	Exportación
Banana	SI	SI	
Mango	SI		
Maracuyá		SI	
Papaya		SI	
Cítricos frescos	SI	SI	SI
Aceites y jugo de limón			UE, USA, RUSIA

Cuadro 28: Productos según mercado

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Programa de Posicionamiento de frutos tropicales de Salta- CFI

La Provincia de Salta ha dictado la Ley 8.400/2023, para la Promoción, Fomento y Desarrollo de la producción de las frutas tropicales en la provincia de Salta.

Los pequeños y medianos productores de frutas tropicales y subtropicales que deseen acogerse a los beneficios del régimen establecido deberán presentar un plan de trabajo o un proyecto de inversión, dependiendo del tipo de beneficio solicitado, el que será evaluado por la Autoridad de Aplicación.

La Autoridad de Aplicación podrá otorgar los siguientes beneficios de carácter promocional:

- Certificados de Crédito Fiscal por un monto de hasta el 20% de las inversiones a realizar, los que podrán ser utilizados para el pago de tributos provinciales.
- Apoyar las gestiones para la obtención de créditos ante entidades bancarias y financieras, públicas o privadas, como así también los que comprendan la tramitación de beneficios de promoción instituidos por el Estado Nacional o entidades del orden federal.
- Brindar asistencia técnica, a través de los organismos competentes, en aspectos administrativos, económicos, financieros, ambientales y tecnológicos.

Los cítricos

En la provincia de Salta se pueden definir claramente tres zonas productoras de importancia con marcada aptitud agroecológica para la producción de cítricos.

El departamento Orán tiene tradición en la producción citrícola. Se destacan el municipio de La Colonia Santa Rosa, de donde es originario el único pomelo argentino conocido como mutación Rouge La Toma, el municipio de Urundel y el municipio Pichanal, donde se puede encontrar plantaciones de naranja, ambos con notable reducción en la superficie implantada en los últimos años. Continuando hacia el Norte, aproximadamente a 30 Km del trópico de capricornio y aledaños a la ciudad de San Ramón de la nueva Orán, se encuentran importantes plantaciones de cítricos, contando con un complejo industrial para el procesado de estas frutas.

El departamento Metán ha tenido un notable incremento de la superficie citrícola implantada.

Se destacan establecimientos con grandes plantaciones de Limón de muy buena genética, con mejoras tecnológicas en toda su extensión, tales como sistemas de riego presurizado. Cuenta además con varias plantas de empaque para la confección de la fruta para exportación y la reciente instalación de una industria en el municipio de El Galpón.

El departamento Anta tiene importantes explotaciones con un complejo industrial instalado in situ. En el municipio de Apolinario Saravia, se encuentra una empresa productora de cítricos por excelencia, con alto nivel de tecnología incorporada en todos los aspectos de la cadena citrícola. Se suman a la producción pequeñas explotaciones aledañas ubicadas en parcelas pertenecientes al municipio de Las Lajitas.

En el resto de la provincia se pueden observar algunas plantaciones en pequeña escala con especies tales como: mandarina, naranja, pomelo y lima. Estas explotaciones están dispersas en los departamentos: San Martín, Santa Victoria, Iruya y General Güemes. Todas estas explotaciones están destinadas a mercado interno con escasa confección de embalado.

Salta tiene ventajas competitivas para aumentar la producción de citrus, como así también las mejores condiciones agroecológicas para el cultivo. La calidad de su producción es superior a la de varios países en cuanto a color, forma, tamaño, calidad del jugo, etc. El programa nacional de prevención del HLB lleva un buen control del riesgo de la entrada de la enfermedad a la región y al país, dando esto facilidad de apertura de mercados exigentes en el futuro. Actualmente la Provincia mantiene su estatus de Libre de HLB.

La superficie destinada para cultivo de cítricos en el año 2021 era la siguiente, según variedad:

Cuadro 29: Superficie dedicada a la citricultura en ha. Año 2021-2022

Año	2021-2022
Limón	6.798
Naranja	2.185
Mandarina	132
Pomelo	1.126
Total	**10.241**

Fuente: Elaboración propia en base a la Secretaría de Desarrollo Agropecuario – INTA – Federcitrus- CFI

La cual se produce tanto para consumo interno como para exportación.

vii.2.1.6 Subsector Hortalizas

Cuadro 30: FODA Subsector Hortalizas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES

-Hay cultura productiva y un acervo de recursos humanos que saben trabajar la tierra. En la Colonia Santa Rosa, existen productores que desde hace más de 30 años desarrollan prácticas productivas y comerciales muy arraigadas. -Hay capacidad técnica local y un mercado de consultores tecnológicos disponible -Orán tiene una presencia importante en el mercado nacional con productos de primicia y contra estación. -Las empresas que han implementado programas de aseguramiento de la calidad, pueden vender a grandes cadenas de supermercados, sin intermediarios. -En MCBA la participación de Salta se incrementa en julio, agosto y setiembre, llegando al 41%, denotando su condición de producción en contra estación. -Hay empresas que tienen marcas bien posicionadas en el mercado -Las grandes empresas cuentan con plantas de empaque, sistemas de logística y manejan su propia comercialización en los mercados centrales y con los supermercados. -Las grandes empresas se destacan por su planificación de la producción, autonomía financiera y capacidad gerencial. -Existencia de consorcios de riego en casi todas las zonas de producción. -Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas	-Zonas agroecológicas aptas para la producción de hortalizas de temporada y de contra estación. -Mayor disposición del consumidor a pagar un diferencial de precios por productos diferenciados o “ecocertificados”. -Nuevo escenario favorable de los mercados de exportación. -Irrupción en el escenario de la distribución mayorista de súper e hipermercados y el funcionamiento imperfecto de los mercados de concentración. Esto acorta la distancia entre el productor y el consumidor para el que tiene volumen y calidad. -Apoyo estatal: Nacional SENASA, PROSAP, Agencias de Extensión INTA en todas las zonas productoras. UDEC (unidad demostrativa de experimentación y capacitación)- • Prohuerta para agricultura familiar de subsistencia. • Minifundios, son dos proyectos, uno para aborígenes y otro en Los Toldos Provincial: Ministerio de Desarrollo económico, Secretaría de Asuntos Agrarios, (Plan Estratégico de Desarrollo Productivo Agropecuario), Secretaría de Comercio, Industria y Servicios- PROSALTA Municipal: Municipalidad de Orán, Secretaría de Producción. Municipalidad de Santa Rosa, Secretaría de Desarrollo Económico -Organizaciones de privados: Cámara Regional de la Producción, Cámara de Transporte, Feria Franca en Orán, que funciona los fines de semana y donde se venden productos orgánicos. PROFAM, de productores familiares con algo de capacidad de inversión. Son 30 productores con una a dos hectáreas cada uno. -Oportunidades de Capacitación: se elaboran guías de BPA y BPM hortícolas, mejora en la

-COFRUTHOS: Esta entidad, que fue creada en 1972, forma parte de Federación Nacional de Productores y Operadores de Mercados Frutihortícolas de la República Argentina (Fenaofra) y hoy cuenta con 320 puesteros y 219 asociados a la cooperativa. -40% de la superficie utiliza algunas técnicas de sistematización de suelos (relevamiento planialtimétrico, curvas de nivel, canales o acequias de guardia) -La incorporación de tecnología de riego por goteo permite mejorar la producción hortícola incrementando el rendimiento y la calidad. -En Salta las hortalizas se destacan por la alta calidad de su producción, por la utilización de nuevas tecnologías en la cadena productiva y por incorporar numerosa mano de obra local.	comercialización y formas de asociatividad de los productores. -Existencia de un completo sistema educativo, con formación en Ciencias Agrarias, de nivel secundario, terciario y Universitario (UNSA: Ing. Agronómica; UCASAL: lic. Administración agraria) -Salta no se auto abastece de hortalizas -Menor distancia a los centros de consumo (con relación a las hortalizas introducidas). -Transparencia del mercado: El Mercado Central de Buenos Aires publica diariamente un boletín con información de mercado de frutas y hortalizas. -Existencia de Normas de tipificación comercial.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
-Las hortalizas son commodities. la comercialización de hortalizas es un negocio rentable que el productor deja en manos de un sistema opaco. Los intermediarios compran directamente en las fincas, cobrando por la intermediación 10 o 15% sobre el precio de venta. -Dirigencia e instituciones no convocantes. Los productores hortícolas son muy individualistas. Aunque existen organizaciones del sector (Asociación de Productores, Consorcio de Riego) tienen una muy baja capacidad de convocatoria. Hay poca voluntad de asociarse y de participar en instituciones de representación gremial empresaria. Poca capacidad de incidir en las políticas gubernamentales dirigidas al	-Inestabilidad de los volúmenes ofrecidos al mercado (estacionalidad) ocupado por otros oferentes de manera continua durante el año. -Falta de información fidedigna de los mercados concentradores (tanto de precios como volúmenes). -La falta de mano de obra capacitada aparece como una fuerte limitante para el desarrollo de la actividad hortícola en Orán. Características: Alta heterogeneidad de los productos, aparición en determinada época, limitadas zonas de producción.

sector. No existen procesos de compra colectiva de insumos para mejorar el poder de negociación y así bajar los costos. El uso de maquinaria compartida tampoco está generalizado. Escasas experiencias asociativas para la comercialización, y para la inversión cooperativa. -Escasa capacidad de negociación en la compra insumos, contratación de servicios y equipos. -Existen pocas Plantas de Empaque, sólo limitadas a empresas medianas o grandes del sector. No existe ninguna que sea pública ni que empaque para terceros regularmente (sólo ha ocurrido ocasionalmente). -Imposibilidad económica del pequeño productor de acceder a la mejor tecnología, asesoramiento profesional permanente (para el correcto manejo y/o adaptación de materiales genéticos, la correcta aplicación de las mejores prácticas agronómicas y el manejo de plagas y enfermedades -Hongos, bacterias, virus, insectos, malezas). -En ocasiones se verifica falta de disponibilidad de agua para riego. -Imperan las relaciones informales y el subregistro contable y legal. Se observa que la informalidad fiscal es mayor cuanto menor es el tamaño de la empresa. -Degradación y salinización de suelos. -Dificultad para mantener una producción constante y homogénea en calidad -Falta de mano de obra y escasa calificación de la misma. Frecuente contratación informal de mano de obra. -Escasa implementación de BPA (buenas prácticas agrícolas)	-La actividad hortícola salteña se ve afectada por distintas regulaciones, con deficiente grado de cumplimiento, que provocan importantes discordias entre los productores. Ejemplo: la Resolución 931 del SENASA, que impide el retorno a la provincia de cajones usados sin tratamiento cuarentenario efectivo contra la bacteria causante de la cancrosis cítrica -Introducción de hortalizas que se podrían producir en Salta, desde otras provincias. -En los últimos años ha disminuido la participación en el mercado fresco de tomate de las provincias del noroeste argentino y se ha incrementado la oferta de Corrientes y Buenos Aires por el desarrollo del cultivo en invernáculos. -En materia laboral la legislación vigente es visualizada por los productores como imposible de cumplir, en virtud de los altos valores de convenio firmados por el sindicato y la parte patronal en el último convenio colectivo de trabajo. -Especies hortícolas susceptibles a cambios en las condiciones agroclimáticas (cambio climático) -Clima: la sequía provocó reducción de 15% en el volumen cosechado. -Inestabilidad macro económica -Introducción de hortalizas que se podrían producir en Salta, desde otras provincias. Alto costo de envase, en virtud de la prohibición de reutilizar cajones.

-Problemas vinculados a la Post-Cosecha y Comercialización -Escasa incorporación de valor agregado y transformación. -Escaso desarrollo de estrategias comerciales y/o contacto con los compradores directos u operadores del mercado (sobre todo en los más pequeños que venden a través de intermediarios) -Inexistencia de estrategias de diferenciación de producto o posicionamiento de marcas (por calidad, cumplimiento de normas, permanencia en el mercado, presentación de producto, etc). -Debilidades en la gestión empresarial: Escasa planificación de la producción, que impide un aprovechamiento de mejores precios. -Deficiente articulación con la industria -Falta especializar la producción con certificación orgánica -Algunos productores presentan tenencia comunitaria, y en una menor cantidad, otras formas de tenencia de la tierra. -Mal manejo del riego: afectación por salinidad de algunos suelos. -Los consorcios de riego presentan tomas rudimentarias, y sistemas de conducción mal mantenidos. La eficiencia es muy baja -Falta de tecnología adecuada en distribución de riego: 49% de productores riegan en forma convencional, ya sea gravitacional por surco o por manto o inundación. -La mayoría de los productores no realiza análisis de aptitud agrícola del agua de riego y del suelo.	-La distancia a los mercados incide en los costos por el alto costo del flete. Dentro de estos últimos sobresalen el costo del flete a destino (Buenos Aires) y costo de descarga en mercado, que representan cerca del 40% del costo. -Insuficiente o nula disponibilidad de infraestructura de frío y empaque. -Escasa disponibilidad y deficiente servicios de transporte. -Barreras para-arancelarias y/o fitosanitarias de mercados internos. -Bajo consumo local per cápita de hortalizas. -Falta de ordenanzas, reglamentación de protección y fomento de la producción local. Falta de políticas públicas de apoyo a los horticultores -Avance en el proceso de concentración de la producción. -Tendencia hacia precios relativos más bajos de los productos primarios no diferenciados o sin valor agregado. -Cambio a nivel del consumo y en los canales de comercialización, incrementarán la demanda de tecnologías de gestión empresarial y tecnologías blandas o de procesos, principalmente referidas a la calidad y/o diferenciación de productos y procesos. -Dificultades para acceder a fuentes de financiamiento -Líneas crediticias no acordes a la dinámica del sector. -Los organismos de control tienen dificultades para cumplir con su rol sobre toda la cadena y

-Casi la mitad de los productores no realiza o realiza parcialmente controles de plagas y enfermedades, por lo que se verifica la Presencia de todo tipo de plagas y enfermedades, en distintos grados de evolución. -Altos costos medios de producción -En todas las especies valor máximo de rendimiento sigue estando por debajo de los rindes óptimos definidos para estas especies, habría un notable margen de crecimiento	se produce una competencia desleal entre los registrados y no registrados. -Se profundizarán las demandas de productos con garantía de inocuidad y con garantía de protección ambiental, cobrando relevancia aspectos como la certificación de calidad y la trazabilidad. -Mayores demandas sobre la protección, preservación y recuperación de los recursos ambientales ante la profundización de los problemas de contaminación y degradación de los recursos naturales por intensificación y/o deforestación. -Presión cada vez mayor tendiente hacia un uso racional de los insumos, especialmente de agroquímicos en la producción de hortalizas. -Mayores exigencias por parte de los consumidores de calidad del producto denotarán la escasez de servicios e infraestructura de poscosecha (empaque, frío y transporte) y demandarán fuertes inversiones en este eslabón de la cadena.

Fuente: Elaboración propia

Descripción del sector hortícola en Salta

Las hortalizas son fuente de una gran variedad de nutrientes que incluyen vitaminas, minerales, fibras y otros principios biológicos activos. La ingesta de hortalizas y frutas reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas.

El consumo en nuestro país es superior al resto de América Latina pero menor a los países desarrollados. El consumo nacional promedio es de 80 Kg. de hortalizas por habitante por año, cerca de 3.800.000 toneladas. La producción hortícola argentina es de cerca de 8.000.000 de toneladas/ año, por lo que resta un importante excedente exportable.

La horticultura argentina ocupa una superficie de 600.000 Has. El 20% de la superficie se dedica al cultivo de papa, 30 % a legumbres y el resto a un grupo muy amplio de productos como cebolla, zanahoria y verduras varias entre las que se encuentra el tomate.

Las provincias argentinas donde el cultivo de hortalizas tiene mayor importancia productiva son Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza, Corrientes y Salta, generando 138.119 puestos de trabajo.

El 90% de la producción de hortalizas se destina a mercado interno, debido a la alta perecibilidad de estos productos.

Del consumo interno, menos del 10% se industrializa.

El MCBA es el principal mercado mayorista nacional, transando casi el 30% del total de las hortalizas que se comercializan en el país.

Horticultura en Salta

La actividad se desarrolla en diferentes zonas agroecológicas de la Provincia. Se destaca una importante superficie destinada tanto a cultivos bajo cubierta como a cielo abierto en la zona de Cultivos de Primicia, que garantizan una oferta permanente durante todo el año. Esta actividad es desarrollada por estratos de pequeños, medianos y grandes productores, según las zonas:

En el Valle de Lerma: la actividad se concentra en los departamentos Capital, Cerrillos, Rosario de Lerma y La Caldera, denominándose la zona en producción como "cinturón verde". Esta zona se caracteriza por la predominancia de producción de hortalizas de hojas. El destino principal de la producción se encuentra en los mercados y ferias de Salta Capital.

En el Valle Calchaquí (departamentos de Cachi, Molinos y San Carlos), se produce en orden de importancia cebollas valenciana, valencianita y torrentina de excelente calidad, tomate, arveja y zanahoria entre otras. Estas hortalizas son colocadas los mercados de Salta y Jujuy.

En el departamento de Anta: se concentra la producción en las localidades de Apolinario Saravia, Luis Burela y General Pizarro, con un nivel de producción de carácter tradicional, uso de mano de obra familiar y riego superficial. Las producciones principales son: tomate, pimiento, cebolla y tomate para industria, melones, sandias, berenjenas y zapallos entre otras.

Sin embargo, en determinadas zonas, se encuentran también hortalizas cultivadas en invernáculos, con riego por goteo, y alto nivel tecnológico. Las mismas se comercializan directamente en el Mercado Central de Bs. As. Algunas de ellas son pimiento, berenjena, pepino, choclos, zapallito, angolita, chauchas y cebollas entre otras.

En los departamentos de General Güemes, Orán y San Martín predominan medianas y grandes producciones. La principal producción es el pimiento verde y morrón, siguiendo en importancia el tomate; la superficie de choclo dulce se incrementó en los últimos años. El nivel tecnológico y el manejo de cultivo bajo cubierta en la producción, impacta en la obtención de altos valores de productividad. En la localidad de Embarcación tiene una gran importancia la producción de hortalizas en invernadero con incorporación de tecnología de riego y agregado de valor. Esta producción se destina principalmente a comercializar en el Mercado Central de Buenos Aires, y los productos destacados son tomate, berenjena, pimiento morrón y choclo dulce.

También se encuentra un importante número de pequeños productores ubicados en la localidad de Colonia Santa Rosa, con escasos cultivos bajo cubierta. La producción principal es el tomate, siguiendo en orden de importancia zapallito de tronco, berenjena y pimiento.

La estimación por campaña para estos productos es muy complicada de obtener por numerosos motivos: varían en superficie todas las campañas en función de la demanda del mercado, los precios, las variaciones climáticas, no se realizan censos ni encuestas oficiales, etc.

Para consumo en fresco, la primera calidad en todas las hortalizas se destina a los mercados de Buenos Aries, Córdoba y Santa Fe. Sobre todo, lo producido en los departamentos Orán y San Martín, debido a que allí se encuentran las principales plantas de empaque y empresas que trabajan en toda la cadena de valor hasta consumidor final. En los mercados concentradores de Salta-Capital se comercializan productos de mediana a baja calidad, verduras de hojas provenientes del Valle de Lerma y productos varios, provenientes del Valle Calchaquí, Iruya, Santa Victoria e incluso de la provincia de Jujuy. Solamente un bajo porcentaje de lo producido en la provincia se industrializa (industria conservera, deshidratadoras, congelado y encurtido).

La actividad hortícola en Salta es destacada por diferentes características que surgen de su carácter intensivo: pronto retorno, diversificación, unidades económicas reducidas, especialización, entre otras. Con la fortaleza natural de la diversidad agroecológica, Salta tiene presencia en el mercado local y nacional, siendo sus principales destinos los mercados del centro - sur del país. Su estructura socio económica es de suma importancia por la ocupación de mano de obra, el requerimiento en insumos, tecnología de punta y calificación del personal.

Las hortalizas representan alrededor de 10% del producto bruto agropecuario, y el 18% del producto bruto agrícola, demandan 30 veces más mano de obra que el promedio del sector agropecuario, 20 veces más de insumos y 15 veces más de máquinas por unidad de superficie. La actividad hortícola es generadora y dinamizadora de empleo a lo largo de toda la cadena (producción,

transporte y distribución, almacenamiento, comercialización e industrialización). Forma parte destacada de las denominadas “economías regionales”.

En los últimos 20 años, registra una reducción de la superficie cultivada, mientras que la producción física ha aumentado, debido a la incorporación de innovaciones tecnológicas aplicadas al proceso de producción: el uso de variedades mejoradas y la incorporación de híbridos, el mayor empleo de fertilizantes, el mejoramiento en la tecnología de riego y del cultivo bajo invernáculo.

En Salta las hortalizas se destacan por la alta calidad de su producción, por la utilización de nuevas tecnologías en la cadena productiva y por incorporar numerosa mano de obra local.

Especies hortícolas que se cultivan en Salta: lechuga, acelga, escarola, espinaca, radicheta, rúcula. Cultivos intensivos de calidad premium de morrón (morado, naranja y amarillo), zucchini (en variedades amarilla y verde), zapallito verde, mandioca, chaucha, choclo contra estación, tomate cherry (rojo y también naranja) y ajíes. El cultivo del Tomate es el de mayor importancia económica dentro de las hortalizas, siguiéndole el Pimiento de invernaderos; el choclo híbrido o maíz dulce, y de Berenjena.

El tomate redondo para consumo fresco se produce en Buenos Aires, Salta, Jujuy, Tucumán, Corrientes, Santa Fe y otras provincias.

El tomate representa el principal cultivo en volumen de producción y superficie sembrada en Orán: 45%. la segunda producción en importancia, el choclo, ocupa (34%) y representa menos del 10% del volumen de producción de la zona

La producción bajo cubierta, en Orán, alcanza las 340 ha. Se observa la primacía del pimiento para este tipo de cultivo intensivo bajo cubierta.

Los cinturones verdes de los centros urbanos, producen gran variedad de hortalizas altamente perecederas (principalmente de hoja) en pequeñas superficies con destino principal las poblaciones cercanas.

Productores:

El universo de productores presenta una gran heterogeneidad dada por seis factores:

1) Tamaño: Existen producciones grandes, medianas y chicas
2) Nacionalidad: Hay productores argentinos e inmigrantes
3) Disponibilidad de agua: de río (Colonia Santa Rosa) o pozo (Orán). Superficial y subterránea
4) Tenencia de la tierra: propietarios o arrendatarios, medieros, aparceros, ocupantes.
5) Forma de producción: A campo o bajo cubierta en diferentes modalidades.

6) Tecnología de producción y manejo es muy diversa.

Clasificación de las producciones

De subsistencia: para autoconsumo y comercializan su excedente en ferias locales. Producen con poca tecnología y emplean mano de obra familiar. Algunos pertenecen a comunidades aborígenes y están ubicados en zonas de difícil acceso, con lo cual se les dificulta comercializar su producción.

Pequeñas: Especializados en la producción de tomate, casi como única alternativa, tienen nula presencia de marca y por lo general su producción se colecta en los momentos de mayor oferta de mercadería (junio y Julio). Es escasa su capacidad financiera y si logran el auxilio de algún operador, asumen compromisos desventajosos. El acceso a tecnología es nulo y en consecuencia su productividad baja, por ausencia de capacidad financiera y cultural. Es un segmento en el cual el peso de los productores inmigrantes y el arrendamiento de tierras es importante

Medianas: son estructuras familiares o unipersonales, con importante presencia en los mercados, pero con volúmenes medios de producción y menor diversidad de productos. Remiten la mayor parte de su mercadería a los mercados concentradores, principalmente de Buenos Aires (MCBA, Becar, Avellaneda), Santa Fe, Rosario, Córdoba y Mendoza. No realizan venta directa a supermercados y pueden comercializar una parte de su producción en forma directa en las plantas de empaque.

Grandes: son estructuras empresariales, con fuerte presencia en los mercados, que lideran la producción y comercialización de productos de alta calidad, con presencia en los mercados a lo largo del año, los coloca en una posición fuerte para la realización de ventas directas a supermercados. Realizan la producción en diversas áreas de la región, según las aptitudes que éstas tengan para cada cultivo y época del año.

Comercialización

El sector hortícola produce y comercializa bienes altamente perecederos, commodities, generalmente transados en Mercados Concentradores, con presencia física del producto. En estos, los comerciantes minoristas se encuentran con la oferta de productos hortícolas, que son remitidos por los productores a los Operadores de Mercado. Los Operadores del Mercado venden por cuenta y orden de los productores, recibiendo por ello una comisión de ventas que ronda entre el 10 y el 15% del valor de la transacción. La oferta y la demanda de hortalizas son atomizadas. El destino principal de estos productos es el mercado interno (93-94%). En promedio, el 85% del volumen de hortalizas producidas es consumido en fresco, y el 8 % restante industrializado.

El destino de la producción lo constituye casi exclusivamente el mercado interno de productos frescos y de contra estación del Mercado Central de Buenos Aires, con escaso grado de diferenciación y/o transformación industrial.

Según el tamaño relativo de los productores y su capacidad financiera éstos colocan su producción en los Mercados Concentradores de tres maneras diferentes:

1) En forma directa, teniendo presencia física en el Mercado. Esta modalidad es utilizada sólo por los grandes productores.
2) Mediante intermediarios, que compran la producción en la puerta de la finca y venden a los Operadores del Mercado Concentrador.
3) Mediante entregas acordadas con operadores que le financian la producción y cosecha a cambio de la cosecha completa.

Los productores que han implementado programas de aseguramiento de la calidad: HACCP, Eure Gap, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Trazabilidad, de Manejo Integrado de Plagas (MIP), etc. tienen la posibilidad de vender a grandes cadenas de supermercados, sin la presencia física del producto. De esta manera disminuyen los costos de comercialización por la eliminación de movimientos extras de descarga en los mercados concentradores, se acortan los tiempos entre la recolección y la venta, y evita la intermediación de los operadores de mercado, que es muy poco transparente.

Los pequeños productores envían su mercadería al mercado concentrador local de la capital Salteña: COFRUTHOS, la Cooperativa de Frutas y Hortalizas de Salta. Esta entidad, creada en 1.972, forma parte de Federación Nacional de Productores y Operadores de Mercados Frutihortícolas de la República Argentina (Fenaofra) y hoy cuenta con 320 puesteros y 219 asociados a la cooperativa.

Los comercios tradicionales (verdulerías) abarcan el 70-75% del mercado minorista. El consumidor salteño prefiere adquirir estos productos frescos en los comercios tradicionales. Por la atención personalizada, y su vecindad facilita el abastecimiento, ya que al tratarse de alimentos perecederos son de compra frecuente.

vii.2.1.7 Subsector Ganado Bovino y Lechería

Cuadro 31: FODA Subsector Ganadería bovina y lechería

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL (PES): El objetivo general consiste en aumentar la “producción local de carne a un nivel cercano o igual a su potencial” asegurando su calidad y competitividad comercial a través de la integración de la cadena. -Sistema de producción predominantemente base pastoril: carne reconocida internacionalmente por sus las características organolépticas y alto valor nutracéutico. -Status sanitario de país libre de aftosa con vacunación y libre de BSE -Tradición de producción ganadera desde la época colonial, con alto conocimiento empírico transmitido a través de generaciones. -Existencia de cabañas productoras de reproductores de alta calidad genética y adaptabilidad a la región. Puede ser a través de la venta de reproductores macho o hembra, a través de semen congelado o mediante el alquiler de toros. -Empresariado que en forma creciente va adoptando técnicas modernas de producción, tanto de carnes como de leche. -Productores asociados a la Sociedad Rural Salteña, que a su vez se relaciona con la Sociedad Rural Argentina, para la defensa de los intereses sectoriales. -Usinas lácteas con excelente calidad de gestión.	-Amplios territorios con condiciones agroecológicas ideales para producir cría de ganado vacuno. -La Provincia ha generado el Ordenamiento Territorial de Bosques nativos, y el Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI) para preservar los recursos naturales y el ecosistema, y contribuir al desarrollo armónico y sustentable de la producción ganadera. -Mercado local históricamente subabastecido con producción propia, tanto de carnes como de lácteos. promedio de introducción 2/3 del consumo salteño). -Ubicación geográfica estratégica para la comercialización regional e internacional. -Mercado de consumo interno relativamente estable, que funciona como soporte mínimo de la producción. -Las provincias vecinas, Tucumán y Jujuy, no se auto abastecen: constituyen un mercado potencial para la producción cárnica de salta. -El Mercado de Liniers es el principal referente y formador de precio de la hacienda en pie. Brinda información de mercado en forma diaria desde hace más de 100 años. -A los productores maiceros les conviene más convertir ese grano en carne, que venderlo como tal. Presencia de INTA -Delegación local del SENASA. -Continuación de campañas masivas de vacunación. -La Ley Nº 7.124/00: declara de interés provincial a las inversiones que aumenten la producción ganadera salteña. -Ley Provincial de Carnes Nº 6902 y sus Decretos reglamentarios, que regula la habilitación y

-Adopción del engorde a corral (mal llamado feed lot), que está basada en la alimentación con concentrados. -Toda alimentación, sea cual fuere la técnica, es a base de piensos naturales. -Existencia de plantas frigoríficas con habilitación nacional y provincial (una de ellas habilitada para exportación).	funcionamiento de los establecimientos públicos, privados o mixtos, que industrialicen, elaboren, depositen o comercialicen los productos, subproductos y derivados de origen animal, como así también su transporte. -Registro de Operadores de Carnes creado por Ley Nº 7361). -Resolución Nº 044/02 del Ministerio de la Producción y el Empleo: Plan Sanitario Integrado para la Provincia de Salta, adecuado a las normas sanitarias nacionales e internacionales vigentes. -Comisión Provincial de Sanidad Animal (COPROSA), integrada por Secretaría de la Producción, SENASA, INTA, Colegio de Médicos Veterinarios de Salta, y Sociedad Rural Salteña. -"PLAN GANAR", dicho convenio tiene por objeto un fondo rotatorio para micro, pequeño y medianos productores ganaderos de la Provincia de Salta. -Existencia de tecnología disponible en Salta para aumentar la producción en forma sustentable. -Laboratorio de referencia para lechería en la provincia (LACAL-FCN-UNSA) Laboratorio de carnes en UCASAL. -Existencia de un completo sistema educativo, con formación específica orientada a las Ciencias Agrarias, de nivel secundario, terciario y Universitario -Los productores ganaderos de Pampa Húmeda se desplazan hacia zonas extrapampeanas y particularmente en Salta se observa un aumento de la actividad ganadera y del stock en los últimos años como consecuencia de eso. -Organización de productores lecheros en cooperativa: COSALTA

DEBILIDADES	AMENAZAS
-Insuficiente incorporación de tecnología en la cría. -Insuficiente capacitación en los niveles inferiores del sector. -Débil integración vertical (criadores, invernadores, frigoríficos, comerciantes, exportadores). -Escaso nivel de capacitación, de inversión y de intensificación de los sistemas. -Insuficientes plantas de faena en el territorio provincial. Las existentes son anticuadas en general. Industria frigorífica muy atomizada y heterogénea en cuanto a calidad de productos, escala industrial, productividad, nivel tecnológico y competitividad. -Mercado oligopsónico para la leche -Conviven sistemas de cría y engorde muy primitivos y anticuados, con sistemas sumamente tecnificados y modernos, con todos los matices intermedios. -Falta de alambrados, lo que dificulta la separación de animales, la reserva de forrajes y otras labores. Adicionalmente, se facilita la acción de los cuatreros. -Numerosos productores no se especializan, en criadores o invernadores, conservando todo tipo de categorías en sus rodeos. -Los rodeos ganaderos de menos de 500 cabezas exhiben malos desempeños en: índices de preñez, de parición, de destete, etc.	-ONCCA: Trámites dificultosos, lentos. Dificultad en la comercialización formal: controles insuficientes y/o inadecuados. -Evasión fiscal y sanitaria que impide / dificulta potenciar fortalezas. -Difícil obtención de financiamiento accesible, suficiente y adecuado para ampliaciones y/o tecnificación de establecimientos. -Argentina es un mercado tomador de precios internacionales, (los que suelen tener cierta volatilidad) y la comercialización a ese nivel es muy sensible a conflictos de origen sanitario y medidas para arancelarias, lo que dificulta la planificación a largo plazo. -Insuficiente y/o inadecuada infraestructura y logística (rutas, instalaciones, controles sanitarios, cadena de frío, etc.). En Salta la red de caminos es muy pobre (sólo el 11% está pavimentado) y el parque automotor que debe ser mejorado, ya que tiene una antigüedad promedio de 20 años. -Abigeato y faena clandestina. Sector ampliamente informal y difícil de controlar. Introducción de productos desde otras regiones, a precios competitivos y buena calidad. -El supermercadismo obliga a una permanente innovación en la presentación de los productos: preenvasado, fraccionado, precocido, preelaborado, etc. No se dispone Información del Mercado: Precios, volúmenes, tipos, demanda, preferencias del consumidor interno y externo, etc. -Los datos con que se cuenta no son del todo confiables

-Débil articulación entre los diferentes actores de la cadena de valor (producción: cría e invernada; industria: frigoríficos de exportación y de consumo local; distribución: supermercados, carnicerías, hipermercados). -Escaso desarrollo del sistema de trazabilidad, que constituye no solo una exigencia de los mercados externos, sino también una herramienta necesaria para contar con un sistema de información nacional permanente on-line. -Faena local municipal en condiciones suboptimas -El sistema tradicional de venta de la media res con hueso, implica un alto grado de ineficiencia. -Heterogeneidad en la calidad del producto, escala industrial, productividad y nivel tecnológico entre los distintos tipos de establecimientos de faena. -Cumplimiento limitado o arbitrario de las normativas (asimetría sanitaria entre las distintas categorías de establecimientos). -Escaso o nulo valor agregado de los productos (más allá de la media res) y de los recuperos. -Deficiente infraestructura de frío en establecimientos municipales y durante el transporte de carne.	-Restricciones y barreras para arancelarias con respecto a calidad de productos y procesos, sanitaria, de medioambiente, etc -Insuficiente transferencia de tecnología y actividades de extensión -Insuficientes controles higiénico – sanitarios -Política productiva nacional basada en subsidios -Producción exportable (novillos pesados) cada vez menor -Alto impacto de la carga impositiva en el sector -Dificultades para cobrar créditos fiscales acumulados (IVA) -Pérdida de imagen de las carnes bovinas frente a otros sustitutos, como por ej., las de aves. -Competencia con agricultura en zonas ganaderas de la Provincia. -Restricciones sobre las exportaciones.

Fuente: Elaboración propia

La ganadería está representada principalmente por la cría de bovinos, en particular de razas índicas o sus cruzas. La producción orientada a la carne es mayoritaria, con el 99% del rodeo provincial, siendo el 1% restante ganado lechero.

Zonas de Producción

Subzona Andina – Calchaquí: Son los Departamentos que tienen hasta 10 mil animales; se encuentran los Andinos y del valle Calchaquí más Cerrillos y La Viña del valle de Lerma. El desarrollo de la actividad bovina en ellos está limitado por razones climáticas, disponibilidad de riego y / o competencia con otras actividades.

Subzona Central: Departamentos con entre 10 mil y 40 mil animales: el resto de Dptos. del valle de Lerma más La Candelaria y General Güemes. En este caso la competencia entre actividades por los recursos suelo y agua y el reducido tamaño medio de las explotaciones constituyen la principal limitación al desarrollo sectorial, que sin embargo tiene en esta zona un interesante potencial de crecimiento.

Valles Templados donde la actividad de engorde a corral (mal llamada Feed Lot) muestra un desarrollo incipiente. La aplicación de BPA (buenas prácticas agropecuarias) es insuficiente, no se realiza el manejo correcto de efluentes y residuos. Estos aspectos en particular comprometen el ordenamiento del territorio en el que confluyen actividades turísticas, la urbanización crece a gran ritmo y no se aprovecha según su potencial valles templados con infraestructura hidráulica única en Latinoamérica, suelos y clima de alto potencial.

Subzona Chaqueña: Departamentos con más de 40 mil animales y que geográficamente están más vinculados al pedemonte oriental y la llanura chaqueña. Son los que mayor dinamismo han mostrado en la última década y donde mayor impacto tendrán las políticas activas de desarrollo sectorial.

Las cabañas son actores que ofrecen genética al mercado a través de reproductores, semen congelado y embriones, al tiempo que mantienen una estrecha relación con las asociaciones de criadores. Las razas sintéticas de mejores resultados son Bradford y Brangus.

Chaco semiárido: en este territorio predomina la ganadería de monte. Se establecen productores empresariales con capacidad de invertir en infraestructura y tecnología; y más de 1200 puesteros sin inversiones de ningún tipo y caracterizados por ser tenedores de hacienda. En el caso de los puesteros los índices de destete en general son muy bajos la capacitación de los productores es escasa o nula, no se manejan los rodeos con estrategias nutricionales, sanitarias, ni reproductivas; las instalaciones,

alambrados, aguadas y genética son prácticamente inexistentes. A ello se añade la escasa infraestructura vial, de distribución de energía y de servicios. La organización de los productores (pequeños, medianos y empresariales) es escasa o nula.

El Umbral al Chaco sin riego: donde las actividades predominantes son la cría, la recría y en algunos casos la invernada. Se destacan productores empresariales que reinvirtieron las utilidades de la producción de soja en campos, instalaciones, pasturas, etc. con el objetivo principal de diversificar los riesgos, asumiendo que las actividades rentables seguirán siendo la producción de granos. También se destacan los medianos y grandes productores que siempre se dedicaron a la ganadería, cuya lógica se adecúa a la rentabilidad real de la actividad y no tienen restricciones para invertir en la infraestructura necesaria para hacer sustentables sus empresas: alambrados, aguadas, genética, sanidad, implantación de pasturas y confección de reservas forrajeras.

Cuenca del Rio Juramento: donde la actividad que predomina es la invernada en razón de la posibilidad de intensificar la producción de forrajes en campos con riego. A pesar de ello existen productores que realizan cría y recría, con escasa o nula confección de reservas forrajeras, pastoreo directo de lotes bajo riego y deficiencias en el manejo sanitario, nutricional y reproductivo de sus rodeos.

Actualmente, en Salta existen numerosas explotaciones productoras de terneros, con una gran diversidad de escalas, tipo y calidad de hacienda. A ellas se suman los tambos que aumentan la oferta de terneros macho para engorde. Después del destete, los terneros pasan a la etapa de recría y posterior engorde o invernada. Las explotaciones de invernada, un nexo entre la cría y la industria, desarrollan el engorde de animales a pasto y/o a corral.

También se evidencian intermediarios comerciales de diversa índole. Desde los consignatarios de ganado, que intervienen en la venta de animales para faena, hasta los matarifes que, contratando el servicio de faena a la industria, intermedian con la comercialización de la media res a las carnicerías y pequeños supermercados.

El consumidor toma contacto con el producto a través de carnicerías, supermercados, hipermercados y restaurantes. En Salta, casi la mitad de la carne que se vende en el mostrador o en la góndola se comercializa por carnicerías, un cuarto en hipermercados y otro tanto en supermercados.

Este rubro tiene una gran dependencia de los camiones y de la red de caminos: sólo el 11% de caminos está pavimentado y el parque automotor tiene una antigüedad promedio de 20 años.

Una amplia gama de empresas ofrece servicios e insumos para la actividad ganadera, en los rubros sanidad, semillas forrajeras, tecnología para el procesamiento de forrajes, maquinaria e instalaciones para engorde a corral.

Las universidades, el INTA, la Secretaría de Ciencia y Técnica, el Conicet, el INTI y los departamentos de I+D de las empresas proveedoras de insumos, han desarrollado tecnologías de procesos y de insumos para la producción a campo, cuestiones sanitarias y calidad de carnes, que permitieron a los ganaderos un gran aumento de productividad en las dos últimas décadas.

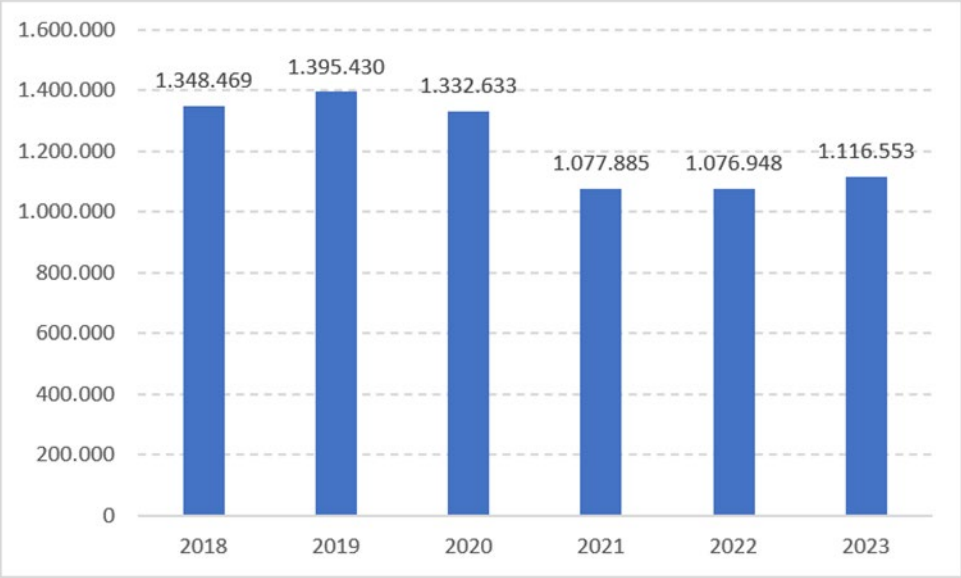
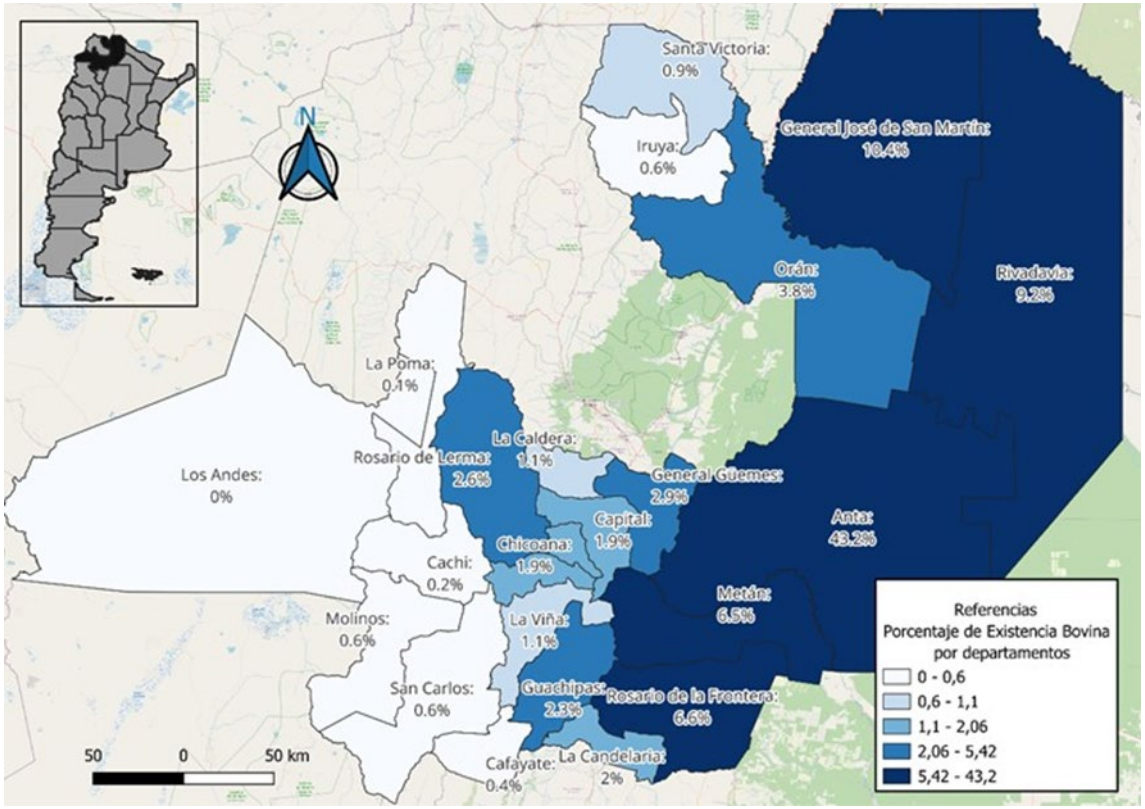


Gráfico 19: Existencias de ganado bovino en Salta. Años 2018-2023

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SENASA

En cuanto a la cantidad de existencias, las mismas presentan una tendencia a la baja desde el año 2020, con un leve crecimiento para 2023. Los departamentos con mayor crecimiento del stock bovino han sido Anta, Orán, San Martín, Rivadavia y Rosario de la Frontera; que concentran el 73% del total.

Para 2021, la mayor concentración se encontraba en los departamentos de Anta (43,2%), San Martín (10,4%), Rivadavia (9,2%), Rosario de la Frontera (6,6%) y Metán (6,5%), aportando el 75,9% del total de existencias, como se muestra en el mapa siguiente.



Mapa 4: Distribución de stock bovino por departamentos, en porcentajes. Año 2021

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MAGyP

En la ganadería de Salta se verifica una gran diferencia entre el nivel de producción potencial y la producción real, debido al escaso nivel de capacitación, de inversión y de intensificación de los sistemas.

A nivel nacional se viene produciendo un avance de los productores ganaderos hacia zonas extrapampeanas y particularmente en Salta se observa un aumento de la actividad ganadera y del stock en los últimos años como consecuencia de eso.

En cuanto al empleo, según datos del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, al tercer trimestre de 2.022 hay 78.785 trabajadores dedicados a las actividades de agricultura y ganadería. El empleo en este sector se observa que fue mayor en los años 2019 y 2021.

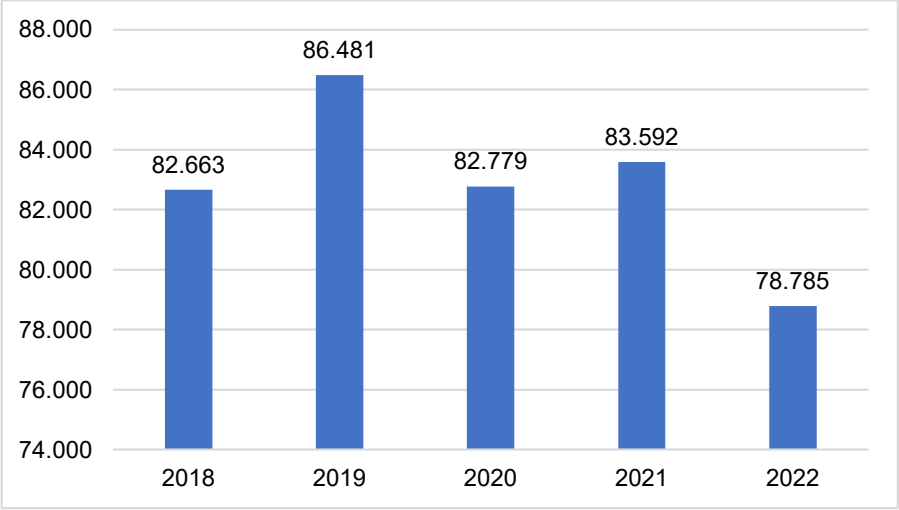


Gráfico 20: Empleo Sector agricultor y ganadero. Años 2018-2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial

En Salta el valor de la tierra es bajo, respecto de su productividad potencial, ello impulsa buenas perspectivas de crecimiento para la producción ganadera provincial, a condición de la tecnificación de los sistemas ganaderos a fin de aumentar la eficiencia.

Plantas de faena

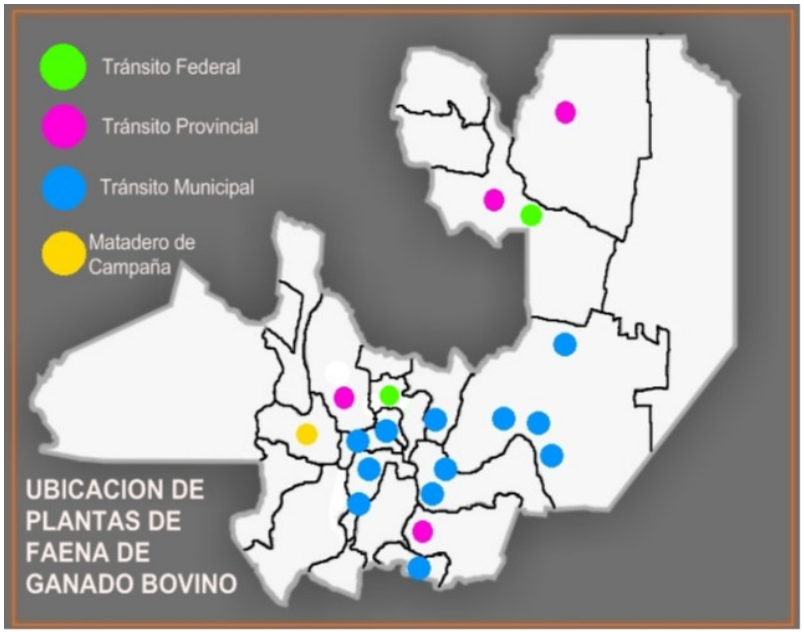
La única actividad de industrialización es la faena. Actualmente, en la provincia existen 14 Mataderos y 4 frigoríficos.

La provincia de Salta cuenta actualmente con la Ley Provincial de Carnes Nº 6.902 y sus Decretos reglamentarios, que regula la habilitación y funcionamiento de los establecimientos públicos, privados o mixtos, que industrialicen, elaboren, depositen o

comercialicen los productos, subproductos y derivados de origen animal, como así también su transporte. La autoridad de aplicación es la Secretaría de Asuntos Agrarios, dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico. El organismo encargado de su ejecución es el Registro de Operadores de Carnes (Ley Nº 7361).

La mencionada Ley establece la categorización de los establecimientos faenadores como:

- **Establecimientos de Faena Federal:** Aquellos que se encuentran bajo competencia federal: Frigorífico Bermejo y Frigorífico Brunetti.
- **Establecimientos de Faena Provincial:** Son los establecimientos cuyo ámbito de funcionamiento se circunscribe al territorio de la provincia de Salta. La autoridad de aplicación los habilitará y tendrá a su cargo el control sanitario: La Florida, Frigorífico Oran, Frigorífico Rosario, Frigorífico Tartagal
- **Establecimientos de Faena Municipal:** Son aquellos que, establecidos en un municipio, abastezcan solamente al mismo por sus condiciones de baja densidad poblacional y con consumo focalizado para el Municipio, localidad, sitio o paraje para los que fueren habilitados por la Autoridad de aplicación, Son 13: Matadero Municipal Apolinario Saravia; Matadero Municipal El Quebrachal; Matadero Municipal El Galpón; Matadero Municipal Las Lajitas; Matadero Municipal Coronel Moldes; Matadero Municipal El Bordo; Matadero Municipal La Merced; Matadero Municipal La Candelaria; Matadero Municipal La Viña; Matadero Municipal J. V .González; Matadero Municipal El Carril; Matadero Municipal Metán, M.M. Cachi.
- **Mataderos de Campaña:** Son los establecimientos faenadores con habilitación sanitaria provincial que no cuenten con cámara frigorífica, siempre que en el mismo no operen matarifes o abastecedores y el producto de la faena se destine exclusivamente a abastecer el ejido municipal donde funcione, no pudiendo la faena superar los QUINCE (15) vacunos y/o ovinos y/o porcinos y/o caprinos semanales.



Mapa 5: Ubicación de plantas de faena de ganado bovino

Fuente: Plan Estratégico sectorial – Secretaría de Asuntos agrarios de Salta

Existen algunos mataderos que no están funcionando actualmente, pero que podrían adecuarse para ser habilitados en el corto plazo como mataderos de campaña: Iruya, Santa Victoria Oeste, Santa Victoria Este y Cafayate.

El sistema tradicional de comercialización es la venta de la media res con hueso, que sale de la planta faenadora y es transportada hacia cada boca de expendio en camiones refrigerados. Esta forma de comercialización implica un alto grado de ineficiencia, desde la etapa de elaboración hasta el consumidor, conllevando una pérdida de valor económico y de calidad.

En los últimos años, esta manera de venta evidenció un fuerte cambio, con una tendencia a la comercialización de cortes de carne enfriados. Se estima que es 25 % en la actualidad.

En el mercado de la media res, las categorías más utilizadas son: vaquillona, ternero y novillito, colocadas directamente en el local de expendio para su desposte. Es la modalidad utilizada por los frigoríficos dedicados exclusivamente al consumo interno (“consumeros”).

Los establecimientos dedicados a la exportación deshuesan los animales

Posteriormente, la comercialización se lleva a cabo en carnicerías y supermercados; parte de la carne se destina a consumo local (provincial y regional) y parte tiene un destino de exportación. Entre todos estos eslabones, existen intermediarios. A su vez, todos los componentes de la cadena de valor son tomadores de insumos y servicios.

La “producción local de carne bovina” comprende: a) la producción local de hacienda en pie con destino a engorde en Salta u otras provincias, b) el engorde local que puede tener faena local o extraprovincial.

Argentina es un mercado tomador de precios internacionales, (los que suelen tener cierta volatilidad) y la comercialización a ese nivel es muy sensible a conflictos de origen sanitario y medidas para arancelarias, lo que dificulta la planificación a largo plazo.

Con respecto al mercado interno, las estrategias utilizadas por las empresas salteñas para integrarse al mercado son variadas:

- Cortes frescos con Marca
- Medias reses para carnicerías y autoservicios
- Proveedores de cortes para cadena de hoteles y restaurantes
- Carne para transformación industrial: chacinados
- Cadenas de carnicerías propias o con sistemas de franquicias

Cuadro 32: Cantidad de Animales faenados en Salta

Años	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Animales de Salta	185.264	197.286	212.164	195.439	100.114	Sin datos
Ingresos de otras provincias	11.962	9.844	7.354	13.170	5.591	Sin datos
Existencia En salta	1.348.469	1.395.430	1.332.633	1.077.885	1.076.948	1.116.553
Faena total	191.183	205.327	218.586	208.151	208.976	Sin datos
Tasa de extracción	13,74%	14,14%	15,92%	18,13%	9,30%	Sin datos

Fuente: R.O.C

Se advierte una muy baja tasa de extracción con respecto al rodeo nacional, que promedia 24%.

Producción Láctea

El sector lácteo mundial es uno de los de más rápido crecimiento, debido a la popularidad de los lácteos, a la occidentalización de las dietas y a la diversidad de productos, entre otros puntos. La producción de leche en el mundo es de aproximadamente 640.000 millones de litros/año. Los pronósticos de los especialistas prevén un escenario futuro para el sector promisorio, dado que la demanda de leche se verá impulsada por el crecimiento demográfico, más aún si se dan aumentos en el poder adquisitivo, precios favorables al consumidor y cambios en los hábitos de consumo.

La lechería bovina y su industria láctea constituyen actividades relevantes del Sistema agroalimentario y agroindustrial nacional. La argentina produce anualmente alrededor de 10 millones de toneladas.

En este resumido contexto, la lechería salteña, con la finalidad de autoabastecer al NOA, se presenta como una alternativa para el desarrollo de la economía regional, a partir de una actividad que demanda mano de obra permanente a lo largo del año.

Además de las perspectivas comerciales externas e internas favorables, Salta tiene una importante tradición lechera y condiciones agroecológicas favorables para incrementar la actividad dentro y fuera del Valle de Lerma y en este sentido sería factible proponer un aumento de la producción lechera original, complementando con un mayor desarrollo de la actividad industrial. Esto llevaría a un aumento futuro de la demanda de tecnologías para garantizar sustentabilidad, competitividad y calidad de productos (Suarez, Martínez, 2016)

En Salta, la actividad de producción láctea se desarrolla fundamentalmente en el Valle de Lerma, aunque existen otras zonas aptas, actual o potencialmente productoras. Los suelos de los Valles Templados de Salta son aptos para la agricultura a secano en sus partes más húmedas, pero su principal característica es la utilización de agua de riego, lo que permite compensar las deficiencias de agua de la época inverno-primaveral.

La actividad productiva industrial salteña, se puede clasificar de la siguiente manera:

- Actividad dentro de la formalidad (en lo impositivo, bromatológico, laboral, etc.)
- Departamentos con producción y/o industrialización menor a 10 mil litros diarios: Cachi, Cafayate (ambos en el Valle Calchaquí), La Viña (Valle de Lerma), Metán y Rosario de la Frontera.
- Departamentos con producción y/o industrialización mayor a 10 mil litros diarios: Chicoana, Cerrillos, Rosario de Lerma y Capital, todos en el Valle de Lerma

- Actividad informal: numerosos pequeños productores de leche y quesos artesanales, altamente apreciados por el mercado. Su formalización contribuiría al crecimiento del sector lácteo provincial y al desarrollo socio económico de la población zonal.

La cadena de valor de la leche y sus productos derivados, tiene en Salta una importante articulación vertical, ya que la mayor parte del volumen producido en los tambos salteños es industrializada.

Cuadro 33: Producción láctea diaria según establecimiento

Establecimiento	Ubicación	Litros por día
COSALTA	Salta Capital	100.000
PROLACSA (1)	Salta	20.000
LACTEOS MU	Rosario de Lerma	8.600
CAMPO QUIJANO	Campo Quijano	8.000
AMASUYO	Rosario de la Frontera	6.000
ESCUELA AGROTÉCNICA	Salta Capital	500
Total		**143.100**

Fuente: Dirección General de Ganadería - Secretaría de Desarrollo Agropecuario

Nota: (1) Prolacsa S.A (ofrece servicio de fazón a Danone).

Si bien la capacidad industrial instalada en el Valle es de 140.000 litros/día, existe una importante capacidad ociosa (alrededor del 33%).

La producción local de leche y derivados alcanza para abastecer solo una pequeña proporción del consumo total de lácteos en la provincia (menos del 30%), habiendo una importante introducción de los mismos desde las cuencas de la región pampeana. Esta introducción de leche y lácteos en la provincia, a precios de liquidación, genera serias dificultades a la industria local (Plan de competitividad Norte Grande, 2013). Teniendo en cuenta la infraestructura con la que hoy cuenta el Valle, la capacidad ociosa y los problemas de la industria; se puede concluir que la intervención del estado local resulta indiscutible; para asegurar políticas de

fomento y protección a la actividad lechera. La alta calidad y cantidad de recursos físicos disponibles y la reducida participación de mercado de la producción local muestran el elevado potencial de crecimiento del sector lechero.

Una industria de gran relevancia, es la industria Láctea, creándose una cuenca Lechera entre los departamentos de Metán, Rosario de la Frontera, Rosario de Lerma y Gral. Güemes, destacándose la elaboración de subproductos como dulces de leche, quesos, manteca y yogurt.

vii.2.1.8 Subsector Ganado Menor

Cuadro 34: FODA Subsector Ganado Menor

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-La producción porcina exhibe un importante cambio tecnológico y de gerenciamiento. Mediante la intensificación de los sistemas de producción, la mejora genética y la formulación de raciones equilibradas se logró mejorar los índices productivos y obtener productos diferenciados con alta eficiencia productiva. -Existen razas adaptadas a las condiciones locales. -En grandes empresas, la organización de la cadena se integra con la producción primaria. Este proceso implicó importantes inversiones, tanto en infraestructura, como en instalaciones y equipos destinados al confinamiento. -La inversión en tecnología, genética e infraestructura mejoró sensiblemente los niveles de productividad de algunas empresas.	-Existencia de un completo sistema educativo: secundario, terciario y universitario. -Existencia de delegación local de SENASA, para asesoramiento. Presencia de INTA -Existen normas de tipificación comercial para porcinos, ovinos y caprinos. -Amplias zonas de territorios con condiciones agroecológicas ideales para la producción de maíz y soja (que conforman la base de la alimentación porcina y el 60% de su costo de producción) y buena disponibilidad de superficie y de agua dulce. -Mercado local en expansión. La afluencia de turistas incentiva la demanda de carnes distintas a las bovinas. -La producción mundial de carne porcina crece a una tasa de 2,4% anual y conserva desde hace años su posición de ser la proteína más

	consumida del planeta con 93 millones de toneladas. -Gradual posicionamiento de la carne de cerdo en nuestro país, como sustituto de la carne vacuna. -Las provincias vecinas, Tucumán y Jujuy, no se auto abastecen: constituyen un mercado potencial para la producción porcina de Salta. -La producción nacional de carne porcina fresca no alcanza a satisfacer la demanda de las empresas de chacinados, por lo que debe importarse el faltante. El principal abastecedor es Brasil. -Ley Nacional N° 25.422, para la Recuperación de la ganadería ovina. Destinada a lograr la adecuación y modernización de los sistemas productivos ovinos que permita la sostenibilidad a través del tiempo. -Ley nacional N° 26.141/06 y Ley Provincial N° 7.447/2007 de Adhesión a la Ley Nacional 26.141: Régimen para la recuperación de la ganadería caprina: Creación de la Mesa caprina provincial. Procuran la recuperación, el fomento y el desarrollo de la actividad caprina. Consiste en una política nacional, aunque de incidencia provincial y local. -Existencia del S.I.P.P., sistema de información de precios porcinos. que permite volcar al conocimiento público los datos de comercialización de un importante volumen semanal de faena. -Créditos Ley Ovina y Ley Caprina: En el marco estas leyes, los productores pueden presentar proyectos para obtener créditos o aportes no

	reintegrables para el desarrollo de esas actividades productivas. -La raza ovina Dorper presenta rusticidad y gran adaptación, volumen y calidad carnicera. Además, las ovejas tienen un gran instinto maternal, con una larga vida productiva y facilidad de parto, entre otras características destacables. -Buenas perspectivas internacionales para las fibras de camélidos americanos.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
-Si bien son producciones arraigadas en las zonas rurales, los productores de bajo volumen adoptan en forma parcial las técnicas avanzadas de producción, sobre todo en caprinos y ovinos. -Escasa vocación de asociativismo entre los productores de bajo volumen. -La informalidad, que aparece como una ventaja por evasión fiscal, es en realidad una desventaja para los productores de bajo volumen: no tienen orientación en cuanto a precios, calidad comercial, etc. -Escasas plantas de faena para ganado menor en el territorio salteño. -Desconocimiento de las leyes federales de estímulo a las producciones caprinas y ovinas. -La mayoría de los establecimientos productores de cerdos no se encuentran integrados con la industria. Las pequeñas y medianas empresas industriales no lograron integrarse con el resto de la cadena. las demás, que fueron la gran mayoría de las	-Los productos ovinos y caprinos carecen de normas de calidad comercial aplicables en SALTA. No se aprovechan las normas de tipificación comercial existentes. -Poca transparencia de las cadenas comerciales. Informalidad. Falta de información. -No existen normas de calidad comercial en ganado llamuno. -Brasil es un gran productor de carne porcina, con economía de escala y apoyo estatal.

pequeñas y medianas industrias, desaparecieron o se destecnificaron.	

Fuente: Elaboración propia

Ganadería Caprina

Debido a la gran rusticidad de las cabras y a su capacidad de adaptación a distintas condiciones ambientales, la actividad se desarrolla en zonas con escasos recursos forrajeros del territorio salteño, donde la alimentación está basada en el pastoreo de campos naturales. En general la producción es extensiva con un bajo uso de la tecnología, apuntando primeramente a la obtención del cabrito, seguido de la producción láctea, de fibras y cueros. Esta característica le confiere un carácter de alta estacionalidad, sobre todo en lo referente a la carne, ya que el caprino tiene un pico de faena entre noviembre y diciembre, precisándose inversiones en tecnología, capacitación e infraestructura intra y extra predial para incentivar el desarrollo y capitalización de la cadena de valor. Actualmente el consumo es familiar, la actividad se encuentra desarrollada por el sector rural de más bajos recursos, siendo un sistema predominantemente de subsistencia, a ello se suma un mercado caracterizado por un alto nivel de informalidad, los excedentes son comercializados en el sector gastronómico. Como valor agregado podemos mencionar que los cueros se usan para artesanías, y con la leche se produce queso artesanal. Una de las limitantes en el sistema de producción caprino se refiere al deficiente estado sanitario y al desconocimiento de muchas enfermedades que afectan al sector. La mayor concentración del rodeo se tiene en los departamentos de San Martín y Rivadavia con 60% del stock. Los departamentos andinos y del Valle Calchaquí, más Anta, Metán y La Candelaria, nuclean el 32% del rodeo. El resto del territorio contiene el 8% remanente.

Según datos aportados por la Dirección General de Ganadería de la Provincia, las existencias caprinas presentaron su menor valor en 2021, y a partir de allí se observa una recuperación del sector (gráfico 21).

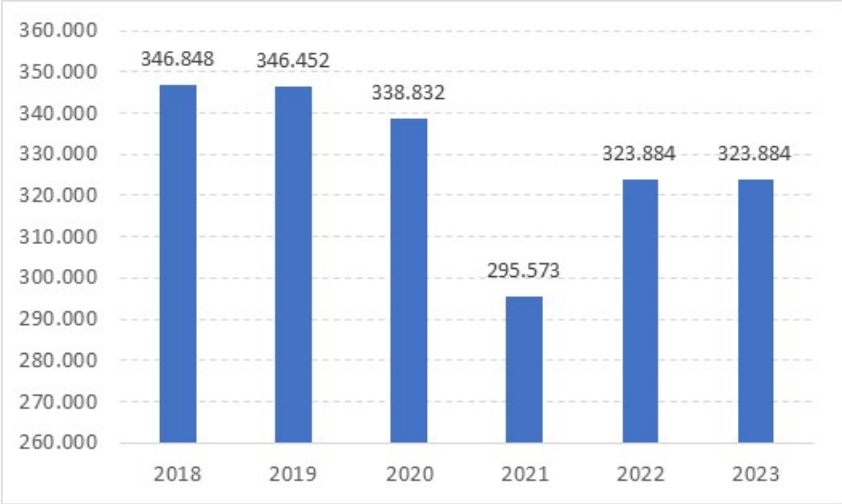
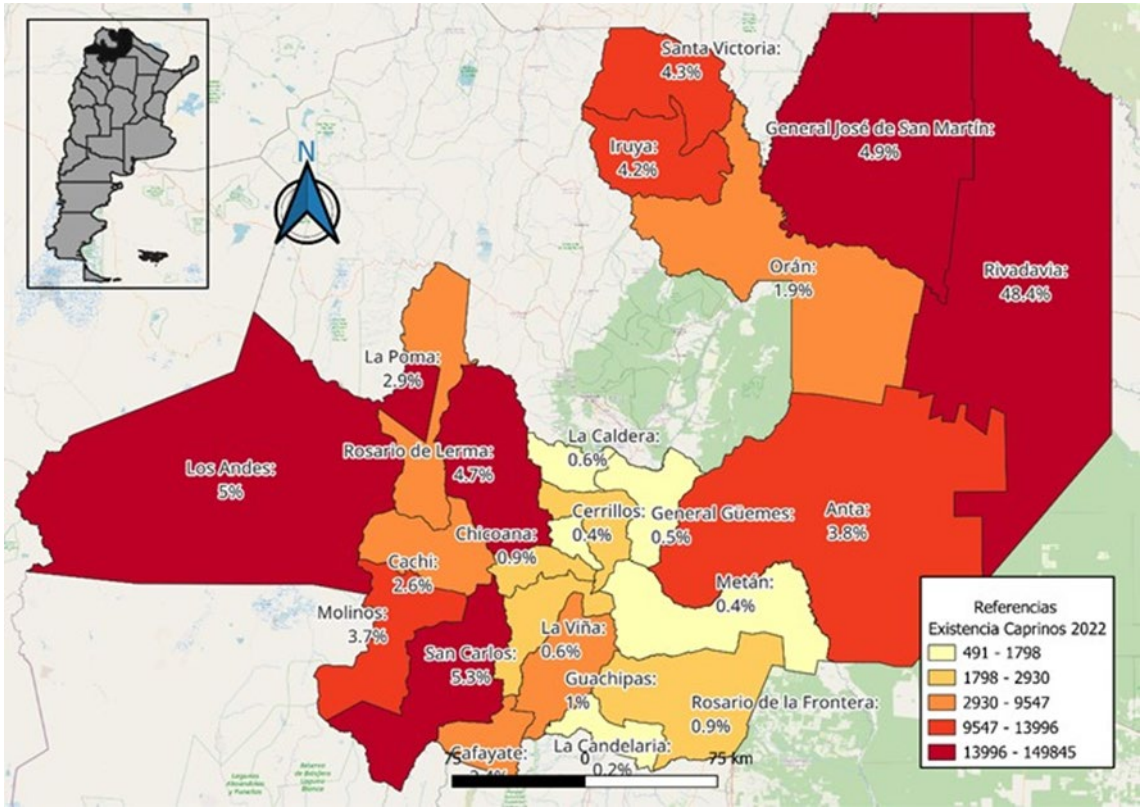


Gráfico 21: Existencias caprinas. Años 2018-2023

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario en base a datos de SENASA

A nivel departamental, la mayor concentración de existencias caprinas a marzo del año 2022, se encuentra en el departamento de Rivadavia (48,4%), siguiéndole luego los departamentos de San Carlos (5,3%), Los Andes (5%), San Martín (4,9%) y Rosario de Lerma (4,7%).



Mapa 6: Existencias caprinas por departamento, en porcentajes. Marzo año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAyGP

Ganadería Ovina

La actividad se desarrolla en zonas con escasos recursos forrajeros, donde la alimentación está basada en el pastoreo de campos naturales. En general la producción es extensiva. La mayor concentración del rodeo ovino se encuentra en el departamento de Santa Victoria, y en los últimos años ha crecido considerablemente el stock en el departamento de Rivadavia, y Los Andes.

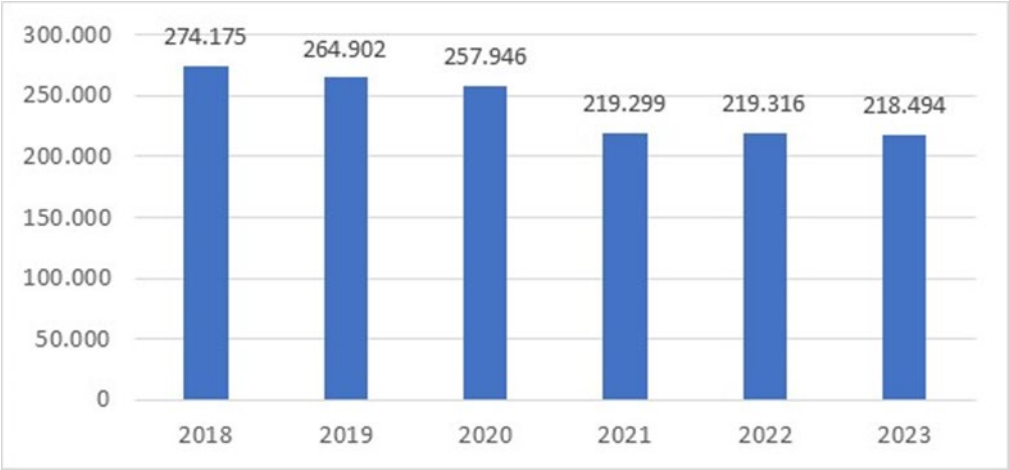
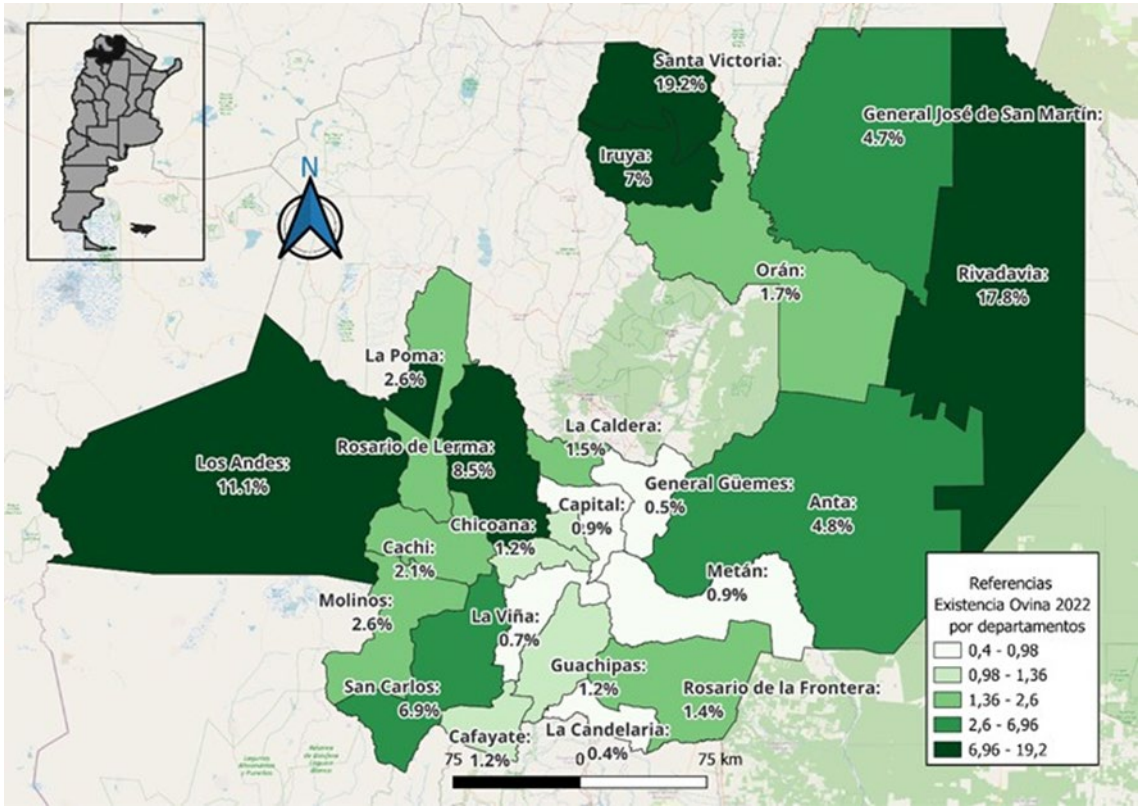


Gráfico 22: Existencias de ovinos. Años 2018-2023

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario en base a datos de SENASA



Mapa 7: Existencias de ovinos por departamentos, en porcentajes. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAyGP

Ganadería Porcina

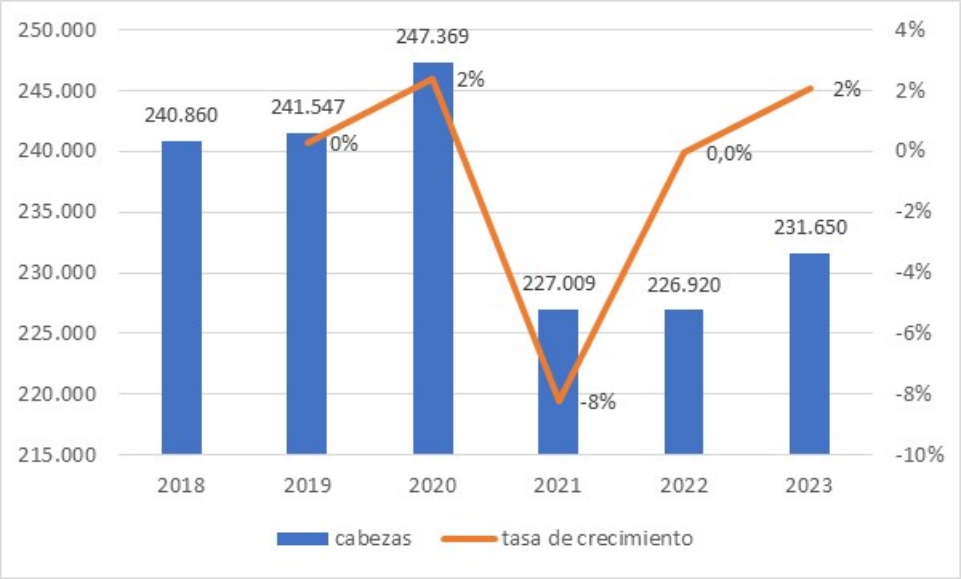
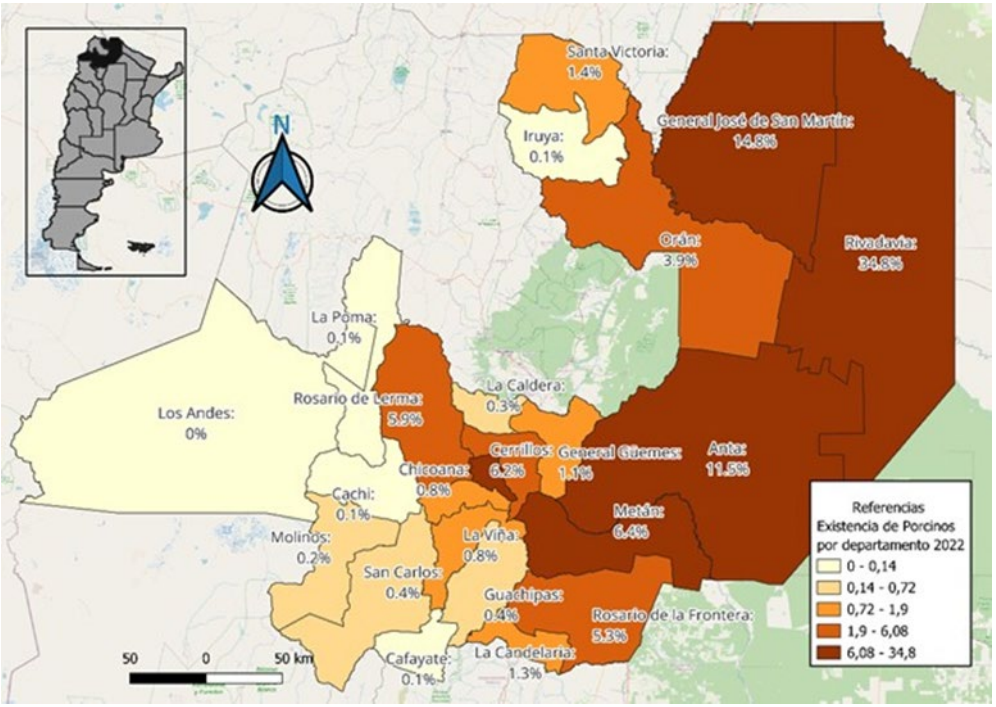


Gráfico 23: Existencias de porcinos. Años 2018-2023

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, en base a Información de SENASA.

Para el año 2020, la producción de porcinos alcanzó su mayor nivel, en 247mil existencias, para luego caer 8 % en 2021, a 227mil existencias, y crecer 2 % a fines de 2023, tal como se muestra en el gráfico 23.



Mapa 8: Existencias de porcinos por departamentos, en porcentajes. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAyGP

Los departamentos de Rivadavia, San Martín, Anta y Metán concentran un mayor porcentaje de cría de ganado porcino, alrededor del 67%.

vii.2.1.9 Subsector Forestal

Cuadro 35: FODA Subsector Forestal

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES

-Producción arraigada en la sociedad salteña, en que las labores propias de la explotación son conocidas de manera empírica.	-Condiciones agroecológicas para implantar especies de crecimiento rápido. Tierras poco aptas para agricultura: riberas, laderas, pedregales, salitrales, bañados, etc. -Mercado local para productos de maderas de especies de crecimiento veloz: pallets, cajones, etc. -Programa De Forestación: se trabaja sobre dos ejes principales: 1. La articulación y tramitación de las solicitudes de emprendimientos forestales por parte de los productores ante Nación (Leyes N° 25.080/27.487). 2. Apoyo al sector foresto-industrial de la región a través de políticas públicas. -Existencia de un completo sistema educativo, con formación específica orientada a las Ciencias Agrarias, de nivel secundario, terciario y Universitario -Presencia de INTA con delegaciones en toda la Provincia. -Trabajo Con El Sector Foresto-Industrial: Algunas de las demandas pendientes del sector: Crédito Puente: hoy en ejecución, Construcción en madera, Utilización de la madera en las Viviendas – IPV, Corresponsabilidad gremial -Vivero Forestal De Oran -Mesa Foresto-Industrial Provincial: Integran esta mesa diferentes organismos públicos y privados. En las reuniones se han tratado temas como: créditos puente, fomento de la construcción en madera y de uso de madera en las viviendas del IPV (aberturas, marcos, etc.), promoción de la actividad. -Ley De Inversiones Para Bosques Cultivados N° 25.080: Promociona la implantación de bosques, su manejo y la industrialización de la madera cuando forme parte de un emprendimiento forestal integrado. -Crédito Puente Para La Forestación: Financia inversiones destinadas a la compra de plantines, preparación del área a implantar y plantación de aquellas especies forestales incluidas en el Régimen Nacional de Promoción Forestal, de la Ley 25.080. -La afluencia de turistas incentiva el empleo de carbón en parrilladas. -Ley 8.086/18 Sistema único de promoción de inversiones privadas: Del Régimen de la Actividad Forestoindustrial.

	Objetivos: Apoyar la implantación, enriquecimiento, regeneración, aprovechamiento y manejo de bosques nativos y cultivados; Estimular la recuperación y recomposición de tierras degradadas por la actividad antrópica o natural, consideradas aptas para el cultivo de bosques productivos o protectores; El desarrollo de la absorción o almacenamiento de gases de efecto invernadero, entre otros.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
-Faltan prácticas de recuperación o regeneración de bosques nativos. -Explotación de bosques nativos estilo "minería": se extrae sin reponer. -No se implantan bosques de especies exóticas de rápido crecimiento.	-Los bosques nativos están exhaustos. Las especies valiosas ha sido sobre explotados, restando ejemplares aislados, en zonas de difícil acceso. -Ausencia de financiamiento a largo plazo para la instalación de bosques, sean de especies nativas o exóticas. -Aserraderos con maquinarias anticuadas y poco eficientes. -Empleo de materiales distintos de las maderas: plásticos, metales, sintéticos. -Ingresos de maderas de otras provincias. -Los combustibles fósiles son más baratos, previsibles y eficientes. -En los departamentos de Orán y San Martín se registra una seria deficiencia de personal para el expendio y control de las guías en las delegaciones de la Secretaría de Ambiente de dichos departamentos

Fuente: Elaboración propia

La actividad forestal en la provincia se destaca por el aprovechamiento de los bosques naturales. Estos ya han sido explotados por muchas décadas, razón por la cual exhiben muy pocos ejemplares para extracción.

Se considera que es clave la promoción de plantaciones de especies nativas y exóticas para impulsar al sector foresto industrial, con un abastecimiento uniforme y así disminuir la presión sobre el bosque nativo remanente. Son destacables los trabajos de investigación y validación de especies forestales que llevan adelante el INTA Yuto y la Fundación Pro Yungas con sus respectivas plantaciones experimentales. Es importante mencionar también como una interesante oportunidad para el sector y toda la región la utilización de biomasa de origen vegetal como combustible.

Es de destacar la existencia del Vivero Forestal de Orán; un complejo que posee una capacidad de producción anual de 600.000 plantines, una superficie total de 3 hectáreas y una infraestructura compuesta por invernaderos con sistema de ventilación perimetral. El vivero posee un comité técnico de seguimiento, integrado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Municipalidad de Orán, Universidad Nacional de Salta, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, Centro de Obrajeros del Norte, Gobierno provincial y Gobierno nacional. La ex DIPROSE (Dirección General de Programas y Proyectos Especiales), realizo las inversiones para poner en funcionamiento este vivero de gestión público- privada.

El siguiente cuadro, del año 2021, ilustra la situación:

Cuadro 36: Extracciones forestales por especie y departamento

Departamento	Producto	cantidad
Anta	Rollos de algarrobos, guayacán, mistol, quebracho blanco y quebracho colorado	9.314 m^3
	carbón	2.091 t
	leña	1.670 t
	postes	27.845 un
Metán	Rollos de quebracho blanco y colorado	2.191 m^3
	postes	808 un
	leña	561 t
Orán	Rollos de algarrobo, cebil, quebrachos	2.153 m^3
	leña	561 t
	Postes de quebracho colorado	6.653 un
Rivadavia	Rollos de algarrobos, guayacán, mora amarilla, palo blanco, palo santo, quebrachos	1.116 m^3
	leña	925 t
	Postes y rodrigones	18.421

Rosario de la Frontera	Rollos de quebracho colorado	672 m^3
	leña	208 t
San Martín	Rollos de afata, algarrobos, cebiles, cedro, guayacán, lapachos, mora, palo amarillo, palo blanco, palo santo, quebrachos, quina, tipa, urundel, zapallo caspi	7.070 m^3
	carbón	180 t
	leña	208 t
	Postes de palo santo y quebracho colorado	8.381 un
Cafayate	leña	749 t
Güemes	leña	62 t

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Secretaría de Desarrollo Sustentable Salta

Mientras que los pocos bosques implantados con especies exóticas, han sido de baja productividad,

Cuadro 37: Extracción de especies exóticas según departamento

Departamento	Producto	Cantidad
La Caldera	Rollos de pino	978 m^3
Metán	Rollos de eucaliptus	4.925 m^3
	leña	2.820 t
Orán	Rollos de toona	1.291 m^3
	leña	192 t
San Martín	Rollos de toona	49 m^3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Secretaría de Desarrollo Sustentable Salta

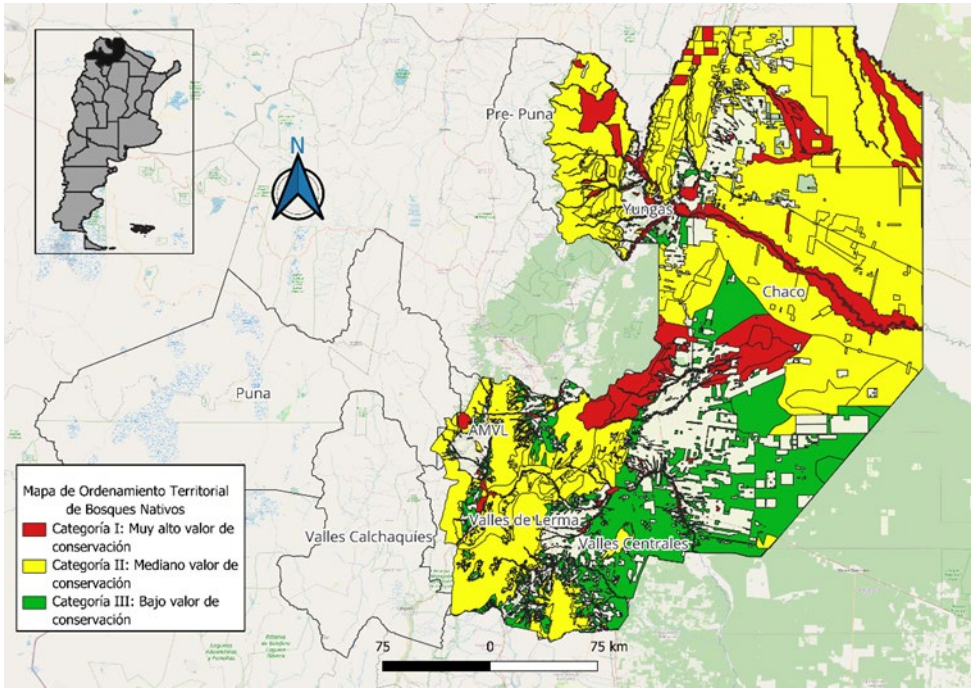
En 2007 el Congreso de la Nación sancionó la Ley 26.331, de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, que regula el uso de los bosques nativos y tiene como objetivos disminuir la deforestación en Argentina, la conservación de

los bosques nativos, la regulación y gestión responsable del uso forestal y la promoción del manejo sostenible de los bosques. Para lograr estos objetivos, se creó un fondo fiduciario destinado a la conservación y promoción de manejo responsable de los bosques bajo un modelo de pago por servicios ambientales.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), Universidad Nacional de Salta (UNSa), Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), Administración de Parques Nacionales (APN), crearon el Proceso de revisión del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de la provincia de Salta.

El proceso de revisión se llevó a cabo en el marco del artículo 6 de la Ley N°26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y el Decreto Reglamentario N°91/2009, donde se establece que cada jurisdicción deberá actualizar cada 5 años el OTBN de su territorio. Se aplicaron estrictamente todos y cada uno de los criterios y variables de sustentabilidad ambiental establecidos en la Ley Provincial N°7.543. Además, se respetó el principio de progresividad (no regresividad) ambiental establecido en el artículo 4 de la Ley General del Ambiente.

El mapa final de revisión del OTBN contiene las siguientes superficies por categoría de conservación (entre paréntesis se indica el porcentaje que ocupa la categoría en el total de bosques nativos de la provincia).



Mapa 9: Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos

Fuente: Elaboración propia a partir de capas de IDESA

Cuadro 38: Referencias del mapa de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN)

Color	Concepto	Superficie	Porcentaje
Rojo	Categoría I. Muy alto valor de conservación	1.278.221 ha	16,95%
Amarillo	Categoría II. Mediano valor de conservación	5.539.750 ha	73,48%
Verde	Categoría III. Bajo valor de conservación	721.568 ha	9,57%

Fuente: Elaboración propia a partir de IDESA

Las áreas verdes no tienen inicialmente una ubicación geográfica definida, sino que pueden ser distribuidas en una categoría transitoria que se denominó Área de Producción y Conservación (APC), la cual abarca 3.013.692 ha (39,97%). La definición de una categoría transitoria en la cual es posible distribuir la superficie de verde promedio obtenida del trabajo de los grupos tiene múltiples beneficios ambientales ya que permitirá minimizar los impactos ambientales puntuales y acumulativos de los proyectos de cambio de uso de suelo que se aprueben en el futuro y facilitará el establecimiento de corredores ecológicos como una herramienta más de gestión de los bosques nativos.

La definición de la categoría transitoria también tiene claros beneficios socioeconómicos y productivos ya que permite una asignación equitativa de zonas verdes a todos los productores agropecuarios de la provincia que estén ubicados en zonas con potencialidad agrícola. Se promoverá de esta manera el desarrollo de una matriz combinada entre producción y conservación a nivel de paisaje, permitiendo un cierto nivel de intensificación agropecuaria a escala predial. Las limitaciones a la aprobación de áreas verdes por cuenca se vinculan a la historia productiva de la cuenca. A mayor deforestación pasada, mayores restricciones futuras. Esto permite visibilizar relaciones causales sobre la situación actual y podría promover acciones colectivas a nivel de cuencas para optimizar el uso compartido de la cuenca (por ejemplo, la reactivación de los consorcios de cuencas).

vii.2.2 Sector Minería

Cuadro 39: FODA Sector Minería

FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
Estabilidad jurídica institucional. Catastro minero actualizado. Dinámica entre el Gobierno y empresas.	Falta de mano de obra local capacitada y ausencia de trabajadores y profesionales con experiencia. Poco valor agregado en la industrialización minera de la materia prima.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**

Cercanía a los puertos del Pacífico. La existencia de un ferrocarril disponible (C-14). La existencia de infraestructura de energía instalada (gasoducto de la Puna). Contexto social favorable, por la alta aceptación de la actividad. Salta posee gran potencial geológico y metalogenético para atraer nuevas inversiones. Diversidad de minerales que generan oportunidades para nuevos mercados. Productos minerales que pueden satisfacer demanda internacional (Ej: boratos). Existencia de minerales que podrían satisfacer la demanda de la industria minera interna, evitando altos valores de compra y bajando costos. Gobierno Nacional promotor del desarrollo de la actividad minera en el país. Potencial para la formación de empresas de servicios mineros (proveedores locales). Aduana de Sico (evitaría demoras y disminuiría costos en transporte y trámites).	La insuficiente infraestructura (energía, caminos y comunicación). Falta información de base que favorezca la exploración. Conflictos limítrofes con Jujuy y Catamarca. Falta de infraestructura y recursos humanos insuficientes en organismos públicos. Leyes y procedimientos legales no actualizados generan especulación y malas inversiones. Elevada estructura en el costo de transporte de la producción minera y sus insumos. Comunidades locales que conoce poco sobre la actividad minera actual. Cambios en las reglas de juego que alteren la estabilidad y previsibilidad a largo plazo. Cambios en los precios de los mercados internacionales. Sectores que se oponen a la industria minera de forma ideológica. Modificaciones en precios de insumos que dependen de políticas coyunturales (gas y combustibles).

Fuente: Elaboración propia

La actividad minera metalífera históricamente y hasta los años 1990 estuvo presente en el territorio argentino y salteño con un desarrollo intermitente y a pequeña escala salvo excepciones. En 1993 con la sanción de la Ley 24.196/93 de Inversiones Mineras, se garantizó estabilidad tributaria y fiscal a los inversores por un periodo de 30 años, lo que se complementó el Código de Minería y la Ley 24.585/95, de Protección Ambiental para la Actividad Minera. Esto motivó un crecimiento sostenido y continúo en la exploración, generando el descubrimiento de numerosos yacimientos de clase mundial, impulsando el estudio de más de 350 proyectos y posibilitando la puesta en marcha de varias minas. En números, el 50 % de los proyectos que actualmente se encuentra

en producción fueron descubiertos luego de los cambios legislativos y el 75% de las minas en producción se pusieron en marcha durante el “Boom Minero” de los 90 mediante el fomento de la exploración y las inversiones.

Actualmente, en Argentina, 21 yacimientos metalíferos se encuentran en producción. Uno de ellos se encuentra en Salta: la mina de oro Lindero que inició su producción en octubre del año 2020, lo que significó un impacto importante en la economía de la provincia. En el cuadro 40 se muestran los proyectos que se encuentran en sus diferentes etapas en la provincia de Salta y su relación a nivel país.

Cuadro 40: Estado de los proyectos mineros en Argentina y la provincia de Salta. Datos actualizados al 16/02/2024

Etapas	**Argentina**	**Salta**
Producción	21 minas en producción	
	Catamarca = 2 Jujuy = 9 Santa Cruz = 8 San Juan = 2	Mina Lindero (oro)
Construcción	7 minas en construcción	
	Catamarca = 3 Mendoza = 1 San Juan = 1	Centenario-Ratones (litio) Mariana (litio) Sal de Oro (litio)* *proyecto biprovincial con Catamarca.
PEA (Evaluación Económica Preliminar)	12 proyectos en etapa de PEA	
	Catamarca = 1 Chubut = 2 Río Negro = 2 San Juan = 2	Arizaro (litio) Diablillos (plata) El Quevar (plata) Hombre Muerto Norte (litio)

		Salar de Tolillar (litio)
Factibilidad	12 proyectos en etapa de factibilidad	
	Catamarca = 3 Chubut = 1 Río Negro = 1 San Juan = 1	Pastos Grandes (litio) Pozuelos – PPG (litio) Rincón (litio) Sal de los Ángeles (litio) Salar del Rincón (litio) Taca (cobre)
Prefactibilidad	4 proyectos en etapa de prefactibilidad	
	Jujuy = 2 Mendoza = 1 San Juan = 1	Ninguno
Exploración Avanzada	46 proyectos en etapa de exploración avanzada	
	Catamarca = 3 Chubut = 3 Mendoza = 2 Río Negro = 1 San Juan = 10 Santa Cruz = 7	19 proyectos de litio 1 proyecto de cobre
Exploración inicial	49 proyectos en etapa de exploración inicial	
	Catamarca = 3 Mendoza = 1 Río Negro = 26 San Juan = 13 Santa Cruz = 6	Ninguno

<table>
<tr><td rowspan="2">Prospección</td><td colspan="2">29 proyectos en etapa de prospección</td></tr>
<tr><td>Catamarca = 7
Río Negro = 22</td><td>Ninguno</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prospección</td><td colspan="2">4 proyectos inactivos</td></tr>
<tr><td>Neuquén = 1
San Juan = 1
Santa Cruz = 1</td><td>Don Otto (uranio)</td></tr>
<tr><td>Cese de operaciones</td><td colspan="2">1 proyecto en etapa de cese de operaciones en Santa Cruz
(Manantial Espejo)</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia en base al Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina (SIACAM)

Con la puesta en producción de mina Lindero en 2020, la provincia de Salta ingresó al grupo de las provincias con producción metalífera, lo que permitió un incremento importante en el PGB de Salta, con un monto total de $292 millones de pesos constantes en 2022 (gráfico 24), representado aproximadamente el 3% del PBG provincial (gráfico 25). Este incremento en la participación de la actividad minera fue gradual y escalonado a partir de la puesta en marcha de mina Lindero, situación a la que se debe añadir las inversiones que se están realizando en la exploración y construcción de grandes proyectos de litio que tiene un impacto directo en la economía de la provincia.

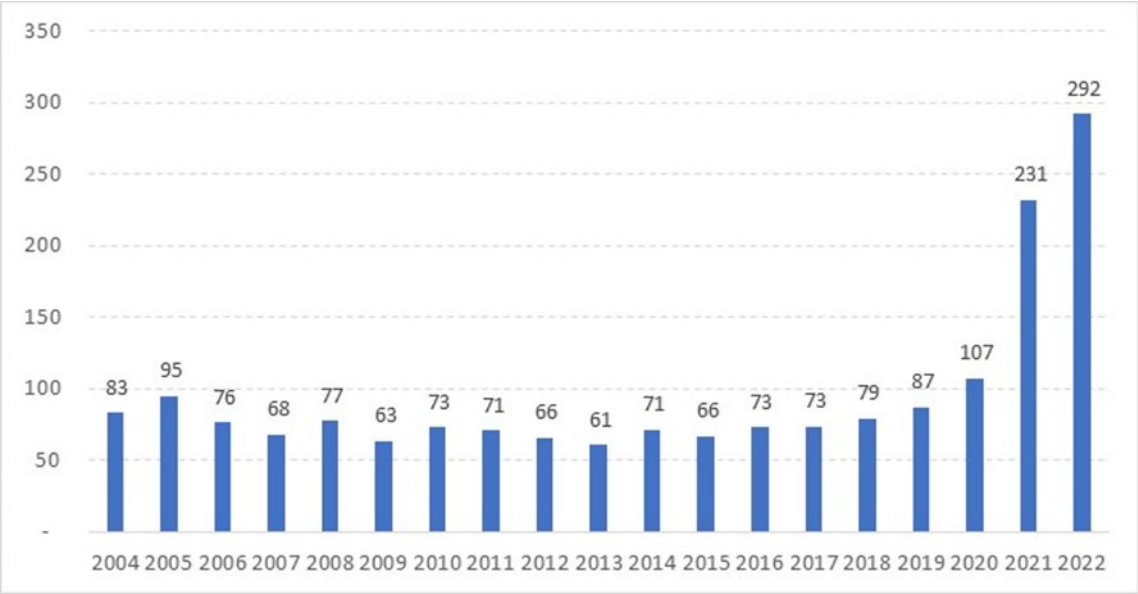


Gráfico 24: Evolución del Valor Agregado Bruto Rama de actividad minera en millones de pesos de 2004. Periodo 2004-2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL

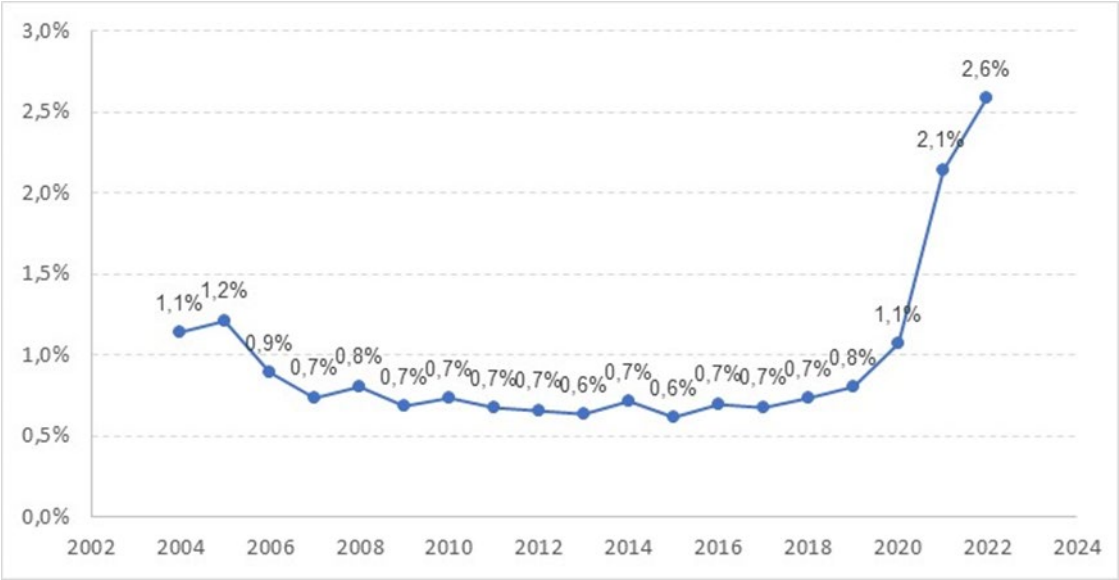


Gráfico 25: Participación de la rama de actividad minera en el PBG Salta. Años 2004-2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL

Según el Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina (SIACAM), desde el año 2007 al 2016 el empleo formal en la actividad minera en la provincia de Salta registraba una ocupación de puestos de trabajos que rondaban entre los 1200 y 1000 puestos. Entre el año 2016 y hasta el 2020, en solo 4 años, se duplicaron los puestos de trabajo, llegando a generarse 2400 aproximadamente. Desde el 2020 y en coincidencia con la puesta en marcha de la producción de oro en la mina Lindero a la fecha, el crecimiento del trabajo fue exponencial y en la actualidad, el último dato que se tiene (noviembre 2023), son 5857 puestos de trabajo registrados formalmente en la minería salteña (gráfico 26), lo que corresponde al 3,6% del trabajo formal total registrado en la provincia, esta comparación se realiza tomando como dato del total la información consultada en el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

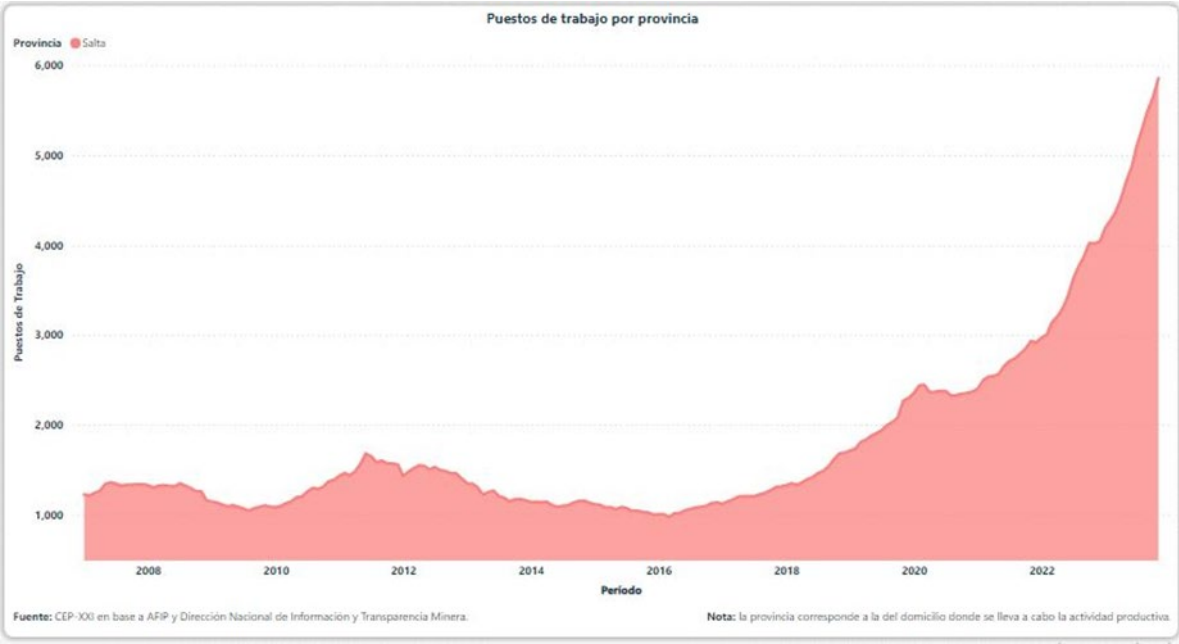


Gráfico 26: Evolución del empleo relacionado a la actividad minera en la provincia de Salta en los últimos 16 años

Fuente: Elaboración propia en base a datos tomados del sistema SIACAM (Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina)

La configuración geológica del territorio argentino, condiciona las actividades productivas, hacia el oeste la Cordillera de los Andes y al este las llanuras y planicies, situación que condiciona la presencia de mineralizaciones metalíferas en todo el territorio nacional, e históricamente marcó el camino para que la economía argentina estuviera basada en la agricultura y ganadería, particularidad que genero cierta resistencia de la sociedad a la actividad minera.

La provincia de Salta posee un 40% de su territorio ocupado por una fisiografía montañosa por encima de los 3500 metros sobre el nivel del mar, con clima árido y de gran amplitud térmica, lo que dificulta el desarrollo de actividades como el agro y la ganadería, pero con un gran potencial geológico minero debido a la evolución de Los Andes que permitió la generación de mineralizaciones y que es una de las claves fundamentales para su desarrollo de esas regiones.

La incidencia actual de la actividad minera en la economía de la provincia va cobrando relevancia año a año, aunque hay que tener en cuenta que en el territorio de la provincia se desarrolla actividad minera no metalífera desde hace más de 7 décadas con la producción tradicional de boratos, junto a otros productos muy importantes como como perlita, cloruro de sodio, sulfato de sodio, áridos, arcillas, travertinos y calizas.

La producción de boratos se mantuvo vigente en la provincia a través de las ultimas 2 décadas, desde el año 2000 al 2011 las exportaciones de boratos de incrementaron en un 112%, generando para ese año un pico en las exportaciones de 55 millones de USD. A partir del año 2012 las exportaciones de boratos se redujeron en 50% al 2020, debido a condiciones de los mercados y a la intensa exploración por litio, lo que modifico la actividad en los salares donde se extraía ulexita (borato de sodio y calcio). La pandemia del COVID 19 modifico el escenario internacional ya que la industria demando gran cantidad de boratos para la fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza, como así también boro para la fabricación de los vidrios especiales borosilicatados para los recipientes de las vacunas. En el año 2022 las exportaciones de boratos para la provincia marcaron un pico de 48 millones de USD (gráfico 27).

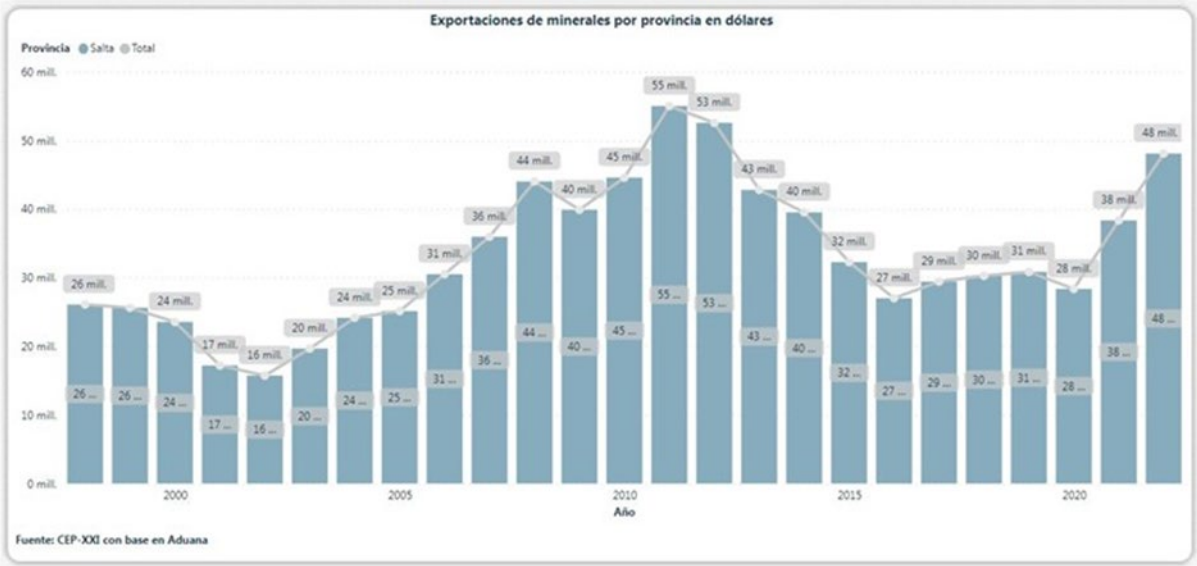


Gráfico 27: Evolución de las exportaciones de boratos en la provincia de Salta. Años 1998-2022

Fuente: Extraído de SIACAM

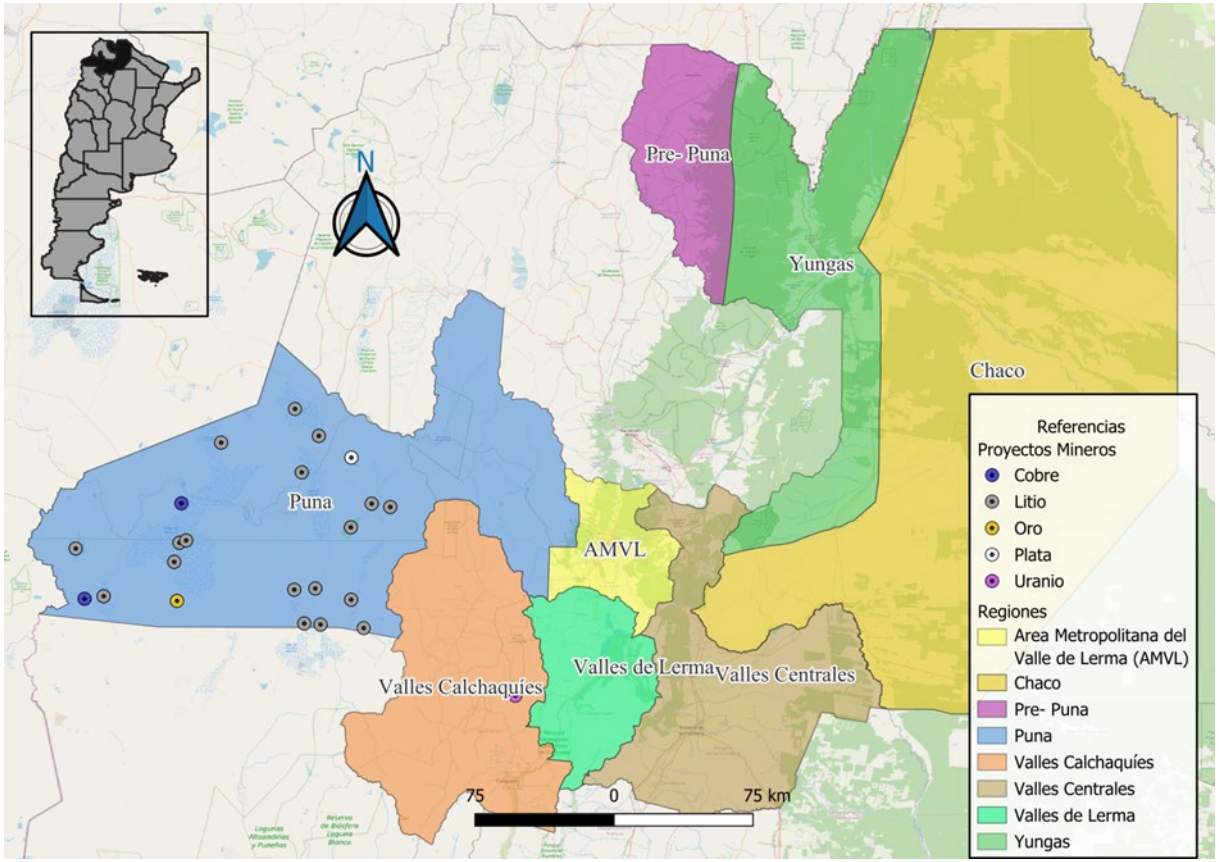
El mercado de los boratos persistió a través de los últimos 20 años principalmente por la gran demanda que tiene el mercado internacional, que se triplicó en los últimos 4 años, pese a innumerables obstáculos como la falta de infraestructura de energía (electricidad y gas) y caminos, factores que inciden en el costo de producción, que se traslada al precio final del producto y condicionan el cumplimiento de contratos de entrega. Ocurre lo mismo con el mercado de los metales como el litio, cobre, oro y plata: frente a una demanda creciente a futuro, la provincia de Salta presenta limitantes de infraestructura que pueden significar un obstáculo a la inversión de capitales para el inicio de la producción. Se debe destacar que la provincia cuenta con importantes recursos de litio y que el aumento de la demanda de productos derivados del litio en los próximos 20 años tiende a crecer en forma exponencial, por tratarse de un componente imprescindible de la nueva tecnología para almacenar energía eléctrica y el desarrollo de aleaciones especiales.

En la actualidad, el catastro minero de la provincia se encuentra totalmente cubierto en la región de la Puna donde se desarrollan actividades de prospección, exploratorias y desarrollo de proyectos mineros de diversa índole en las áreas concedidas por la provincia para la exploración minera.

Durante los últimos años, varios proyectos mineros en la provincia de Salta, caracterizados por contener depósitos de oro, plata, cobre, plomo, zinc, litio, potasio, tierras raras y uranio, han experimentado avances significativos en sus procesos exploratorios (mapa 12). En la actualidad, algunos de estos proyectos han alcanzado la fase de factibilidad. Se proyecta que, manteniendo la actual política minera, la provincia de Salta jugará un papel destacado en la economía argentina en los años venideros. Este aporte se materializará a medida que minas de litio y cobre de gran envergadura entren en producción, consolidando así la posición económica de la provincia. Además, se espera la atracción de inversiones adicionales destinadas a la exploración y desarrollo de áreas con potencial para la extracción de metales, fortaleciendo aún más el papel de Salta en el panorama minero argentino.

No obstante, la materialización de estos objetivos depende de las futuras acciones de implementación en la provincia. Entre dichas acciones, cabe destacar, como se ha mencionado previamente, la mejora de la infraestructura vial y energética. Este enfoque no solo facilitará la optimización de la demanda, sino que también contribuirá a la reducción de los costos asociados con los productos. Asimismo, resulta imperativo contar con personal capacitado para hacer frente a la creciente demanda de empleo. Además, se vuelve esencial adaptar la infraestructura de las localidades cercanas a los emprendimientos que experimentarán un rápido crecimiento. Es relevante señalar que ya ha comenzado el proceso de repoblación en estos centros urbanos.

Fuera del ambiente geológico de la Puna, Es fundamental destacar la presencia de minerales como oro, zinc, estaño, hierro, uranio y cobre, distribuidos en diversos corones montañosos que se encuentra en las regiones de la Cordillera Oriental (Pre-Puna) y Valles Calchaquíes, con el potencial de convertirse en una fuente económica significativa (mapa 12). Asimismo, ha experimentado un notable aumento la producción de rocas ornamentales, como el ónix, perlita (granulado volcánico) y de materiales para la construcción, tales como áridos, arcillas para ladrillos y cerámicos, y cal obtenida por la calcinación de rocas calcáreas. Estos recursos son extraídos a lo largo y ancho del territorio provincial, respaldando el desarrollo continuo de la industria de la construcción en la provincia, siendo una actividad que se encuentra invisibilidad en los indicadores estadísticos productivos, situación que debería cambiar, ya que la producción de áridos está directamente relacionada al crecimiento de las ciudades.



Mapa 10: Proyectos mineros por regiones productivas del Plan de actualización 2018
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Segemar

En el mapa del territorio de la provincia de Salta (mapa 12), dividido por regiones productivas, se puede observar, que los grandes proyectos en desarrollos se encuentran en la región de la Puna. También se debe tener en cuenta que la región de la Pre Puna y Valles Calchaquíes, presentan un alto potencial para albergar mineralizaciones de interés económico.

vii.2.3 Sector Energía

Cuadro 41: FODA Sector Energía

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Líderes en la región en energías alternativas. Capacidad técnica de los recursos humanos. Capacidad instalada de generación. Funcionamiento de la logística en la cadena productor.	Atraso de las inversiones postcrisis 2001. Bajo nivel de desarrollo e implementación de energías alternativas. Falta de iniciativas en educación y concientización del uso eficiente de la energía.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
Ubicación estratégica de Salta en la región. Desarrollo de la red de transporte eléctrico en 500 y 132 kV. Incremento de la actividad económica. Aplicaciones alternativas: gas para transporte público. Políticas de integración energética. Potencial para incentivar la intervención de mayores actores en la producción de petróleo y gas. Áreas petroleras para licitar. Recursos existentes para la generación de energía solar Red de gasoductos, oleoductos y poliductos. Incremento de la demanda industrial. Potencial para Interconexión física con países vecinos.	Falta de incentivos para el desarrollo de las inversiones. Bajo nivel de planificación integrada gubernamental. Falta de ordenamiento territorial para mejorar el transporte y distribución de la energía. Tarifas congeladas (situación que se modificó en los últimos meses). Precio del gas, electricidad y combustibles importados. Inflación. Política de Estado energética a nivel nacional cambiante y de corto plazo. Producción y reservas de petróleo y gas en declinación. Inseguridad jurídica (intervención estatal-renegociaciones - concesiones).

Superficie disponible y cultivos para el desarrollo de bioetanol y biomasa.	Enfoque cortoplacista de las políticas nacionales. Precio diferencial de los combustibles. Si no son retributivos es amenaza. Si satisfacen el costo más un margen que permita reinvertir, es oportunidad.

Fuente: Elaboración propia

El sector energía aportó en 2022 un 3% del PBG de la provincia. La producción creció entre 2004 y 2022 un 86%, pero en promedio se mantuvo estable al nivel del 3% en todo el período.

En cuanto al empleo registrado en este sector, representa sólo el 1% del empleo registrado total en la provincia, refiriéndose a 1.033 trabajadores que realizan actividades en la rama de electricidad, gas y agua.

El contexto energético de la provincia de Salta se basa en la generación de energía primaria a partir de Hidrocarburos (gas y petróleo), Energías Renovables e Hidroeléctrica, según orden de importancia. Con respecto a la matriz eléctrica provincial, la potencia energética instalada en la provincia asciende a 1440,12 MW; de los cuales el 97 corresponde al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) y el 3% restante a los sistemas eléctricos aislados.

Con respecto a la generación de energía eléctrica, la provincia de Salta tiene la posibilidad de autoabastecerse, ya que la capacidad de potencia instalada es de casi 6 veces la potencia demandada por la provincia. La potencia instalada de energía en Salta representó, en el año 2022, el 3,4% de la potencia del país. La mayor parte de la energía generada en la provincia proviene de fuentes no renovables. Si se considera la matriz energética total de 2022 el 73% de la energía primaria es del tipo no renovable (hidrocarburos) y un 7% pertenece a energía hidráulica (gráfico 28). Sin embargo, también se observa que en los últimos años la energía proveniente de fuentes renovables, como la energía solar en particular, ha ido en aumento, ya que del 7% en 2020 pasó al 20% en 2021, esto debido a la incorporación del Parque Solar Altiplano I y el Parque Solar La Puna, las cuales generaron un aumento en la potencia instalada de la provincia, pasando de 1240,12 MW a 1440,12 MW.

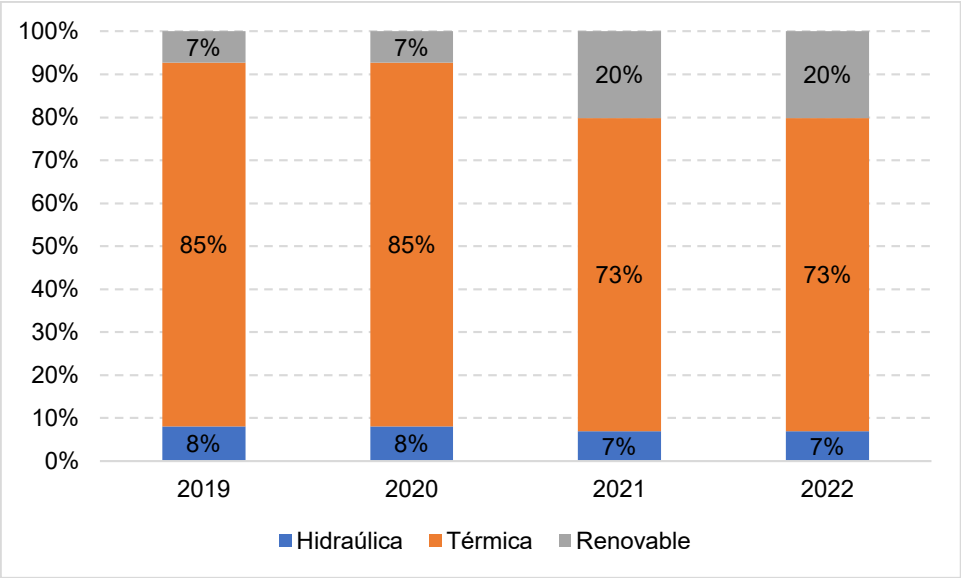


Gráfico 28: Potencia instalada por fuente de energía, años 2019-2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CAMMESA

La demanda de energía proviene principalmente del sector comercial y residencial (gráfico 29). Se observa que en el año 2020 la demanda de energía tanto en el sector comercial como en el industrial-comercial grande disminuyó como consecuencia de la pandemia, contrario a lo que ocurrió con la demanda de energía residencial, la cual aumentó en 2020. A pesar de ello, la demanda total de energía presenta una tendencia creciente entre 2019 y 2022.

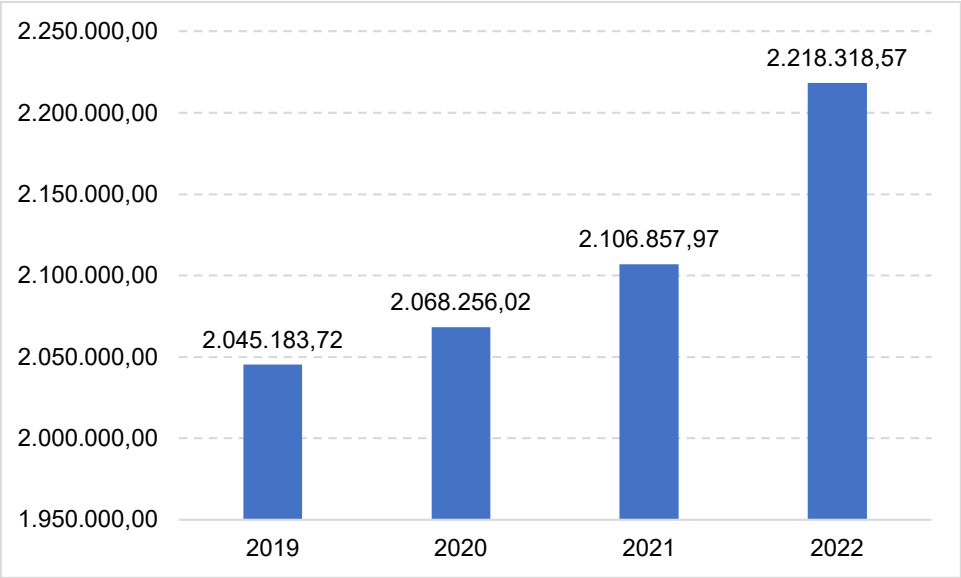


Gráfico 29: Demanda de energía total en la provincia en MWh, años 2019- 2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CAMMESA

Como se menciona anteriormente, el balance energético positivo de la provincia, le permite autoabastecerse y poder exportar el remanente. La generación de energía venia decayendo entre 2019 y 2021, y volvió a aumentar para 2022, siendo de 548 MW, y representando 2 veces más de la demanda energética (gráfico 30). Este contexto energético favorable, influye positivamente en la economía de la provincia, asegura el abastecimiento energético, sostenibilidad ambiental mediante la implementación de energías renovables, además de contribuir al desarrollo regional, generando estabilidad en los precios de la energía y atrayendo inversiones para el desarrollo de actividades productivas.

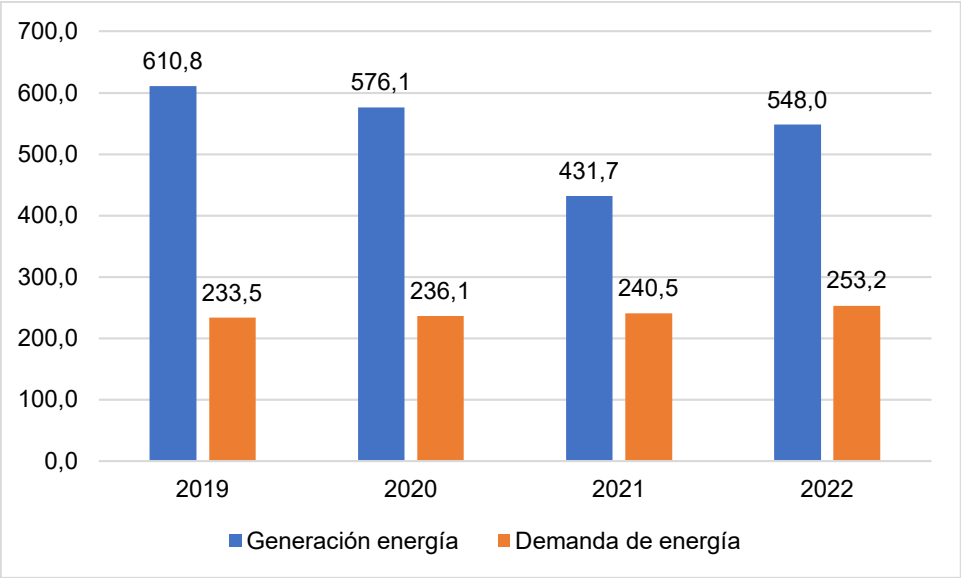


Gráfico 30: Generación de Energía en MW, años 2019- 2022

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CAMMESA

Salta cuenta con una amplia gama de recursos naturales que le brindan la oportunidad de avanzar en la diversificación de su matriz energética. Esta estrategia se ve respaldada por una política energética que promueve activamente la generación de energía a partir de fuentes renovables. En este contexto, es importante destacar la Ley 27.191, promulgada en 2015, la cual tiene como objetivo impulsar el uso de fuentes renovables para la producción de energía eléctrica a gran escala. Esta legislación estableció la meta de que, para el año 2025, al menos el 20% de la matriz de generación eléctrica del país provenga de fuentes de energía renovable. Actualmente, este porcentaje a nivel nacional se sitúa en torno al 13%.

Entre los recursos energéticos de la provincia se debe hacer mención a la biomasa, el cual tiene alto potencial se traduce en un balance positivo y un superávit potencial de recursos biomásicos. Esto traducido en números está representado por una la oferta directa provincial accesible, física y legalmente, que es de 4.599.636 tn/año, la oferta indirecta es de 730.856 tn/año y la demanda actual estimada es de 800.704 tn/año, lo que da como un balance resultante entre la oferta potencial y el consumo actual estimado da un superávit potencial de 4.529.788 tn/año de recursos biomásicos con fines energéticos. La biomasa puede provenir de una

amplia gama de materiales orgánicos, tales como residuos agrícolas y forestales, cultivos energéticos, desechos sólidos urbanos y materia orgánica desechada, los cuales pueden transformarse en energía mediante diversos procesos, incluida la combustión, la gasificación, la fermentación y la producción de biocombustibles.

Salta se podría considerar la séptima provincia del país en términos de producción de hidrocarburos. La provincia aportó un 3,7% del gas natural y 1% del petróleo que produjo Argentina en 2020. La producción de petróleo muestra una caída sostenida en el período 2010-2020 solo interrumpida en 2015 (+5%) y en 2020 (+15%). Por su parte, la producción de gas muestra una caída sostenida e ininterrumpida desde el año 2010.

La producción primaria de hidrocarburos se refiere a la extracción inicial de petróleo y gas natural de yacimientos subterráneos. En la provincia de Salta, la producción de crudo se encuentra concentrada en cuatro operadoras. Pan American Energy con el 34% de los hidrocarburos extraídos a nivel provincial en el año 2020, seguida por Pluspetrol (13%); President Petroleum (11%) y High Luck (10%). La producción de gas se encuentra operada por Pan American Energy (45%), seguida de Tecpetrol (29%) y Pluspetrol (25%).

La fase industrial de hidrocarburos abarca un conjunto de procesos y actividades destinados a la transformación y refinación de los hidrocarburos crudos, incluyendo el petróleo y el gas natural, en una variedad de productos finales comercializables, tales como combustibles, lubricantes, productos petroquímicos y sus derivados. En la provincia, existen dos instalaciones de refinación destacadas: la principal pertenece a Refinería del Norte (Refinor) y está ubicada en Campo Durán. Por otro lado, hay una segunda refinería situada en General Güemes, la cual se encuentra actualmente inactiva y es propiedad de Saltapetrol.

Un dato de suma importancia para la economía provincial es tener en cuenta que las exportaciones de hidrocarburos mostraron un pico en 2013 (USD 407millones) y a partir de entonces fueron decrecientes, alcanzando en 2022 un monto de USD 19 millones.

La provincia de Salta ya cuenta con la normativa para su desarrollo energético y debe contar con acciones estratégicas para el desarrollo del sector energético, con el objetivo de promover la sostenibilidad, la eficiencia y la innovación en la producción y el uso de la energía. Enfocándose en la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles, la mejora de la eficiencia energética y la promoción de la innovación tecnológica:

Por la ubicación geográfica estratégica de la provincia y su capacidad de generación de energía, es necesario el desarrollo de un plan estratégico para el sector energético en Salta, con un diagnóstico exhaustivo del estado actual del sector, incluyendo infraestructura, matriz energética, demanda y suministro. A partir del diagnóstico es crucial establecer objetivos claros como

diversificar la matriz energética, reducir emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la eficiencia energética y fomentar la investigación en tecnologías limpias. Las acciones estratégicas que se deber llevar a cabo, incluyen; promover energías renovables, mejorar la eficiencia energética, modernizar la infraestructura y fomentar la innovación tecnológica. La implementación de las acciones, se deben asignar recursos adecuados, establecer indicadores de rendimiento e involucrar a todas las partes interesadas. Son fundamentales para el éxito del plan, la participación y la comunicación en busca de promover la sostenibilidad y mejorar la calidad de vida de los salteños.

Desde la visión del sector energético, Salta se consolidará como un centro energético regional que proporcionará los recursos necesarios para el desarrollo completo de las actividades productivas y comerciales tanto a nivel provincial como nacional. Se garantizará el suministro energético para todos los habitantes de la provincia, asegurando su bienestar a través de un uso eficiente, racional y respetuoso con el medio ambiente de los recursos, promoviendo así un desarrollo pleno de la comunidad. Para lograrlo, se fomentará el uso tanto de energías provenientes de hidrocarburos como de fuentes renovables, aumentando la participación de estas últimas en la matriz energética provincial.

vii.2.4 Sector Comercio e industria

El siguiente desarrollo busca analizar el estado actual de las variables y ejes estratégicos publicados en la última edición del plan Salta 2.030, en este caso se profundizará con un mayor grado de detalle sobre departamento y regiones de la provincia.

Cuadro 42: FODA sector Comercio e Industria

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES

Capacidad de generar articulación público privada Disponibilidad de cámaras empresariales, regionales y sectoriales Propensión a la capacitación por parte de las empresas Propensión de la industria a incorporar herramientas de gestión ambiental Existencia de capacidad ociosa. Amplio potencial productivo en subregiones del interior Diversidad y autogeneración de recursos energéticos	Expansión de explotación minera Expansión de generación de energía no convencional Disponibilidad de amplia tecnología para escalas reducidas Existencia de incentivos para la radicación de empresas en los Parques Industriales existentes en la Provincia Existencia de una columna de parques industriales especializados según las características de cada región. Existencia de fuentes de financiamiento para incorporar herramientas de producción limpia y de gestión ambiental. Existencia de normativa que favorece la instalación de parques industriales privados, públicos y mixtos. Estratégica ubicación geopolítica Diversificada y diferenciada producción de materias primas Tendencias de consumo que promueven la diversificación y especialización productiva Marca Salta reconocida respecto de algunas producciones y servicios
DEBILIDADES	**AMENAZAS**

Baja incorporación de valor agregado Escasa diversificación productiva industrial Incipiente incorporación de aspectos de tendencias de consumo en la diversificación productiva Falta de generalización de la marca Salta en la totalidad del sistema productivo Baja participación de la base exportadora Dispar densidad industrial y desarrollo organizacional y conciencia ambiental y social Escaso conocimiento y acercamiento a los planes nacionales de financiación del capital. Dificultades para el desarrollo de proyectos asociativos (escaso asociativismo) Insuficiente adopción de tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la gestión Parque industrial de Salta capital colapsado. Largos tiempos de gestión respecto de los procesos de evaluación ambiental y social de las iniciativas Insuficiente disponibilidad de información sistematizada	Condicionante marco jurídico nacional Política exportadora inconsistente Cambiantes condiciones macroeconómicas Deficiencias operativas en pasos fronterizos Condicionado abastecimiento de insumos industrializados Dependencia en la asignación de recursos federales Limitaciones de acceso al crédito Alta burocracia centralista laboral e inestabilidad jurídica. Elevada presión fiscal relativa del sector Alta incidencia de costo de transporte y logística Escasa accesibilidad al financiamiento del capital. Asimetría en el poder de negociación entre las empresas las PyMEs y el sector gremial. Incertidumbre en cuanto a la disponibilidad y precio de la energía convencional Inseguridad jurídica para la inversión externa Alejados mercados de consumos Insuficiente inclusión de los aspectos comerciales e industriales en las herramientas de planificación urbana

	Ausencia de un régimen específico de fomento a la actividad comercial Heterogéneo acceso a infraestructura y servicios clave para la producción

Fuente: Elaboración propia

Fortalezas del sector en la provincia

La articulación público-privada se traduce en proyectos conjuntos con beneficios para ambos sectores y una mayor eficacia en la aplicación de acciones de desarrollo económico. Este vínculo permite una mejor planificación y coordinación para desarrollar el sector. La existencia de cámaras empresariales en distintas regiones de la provincia permite una buena representatividad de los sectores. Además, hay instituciones que asisten a comerciantes e industriales de distinta envergadura, integrando a todos los participantes del sector. En lo que compete a políticas provinciales, están dadas las condiciones para el asentamiento y desarrollo de nuevos emprendimientos. Es necesario que las políticas nacionales se complementen con las políticas desarrolladas en la provincia.

El reclutamiento y selección de colaboradores para las entidades industriales y comerciales es complejo. Hoy en día, el empresariado es consciente de esta realidad, por lo cual se visualizan acciones para retener el talento en las empresas, entendiendo que la capacitación genera pertenencia y arraigo.

La legislación ambiental en actual exige que las industrias adopten prácticas que minimicen su impacto en el medio ambiente. En Salta, las empresas industriales están cada vez más comprometidas con el cumplimiento de estas normativas, lo que impulsa la adopción de herramientas de gestión ambiental. Esto incluye la implementación de sistemas de gestión ambiental certificados, como ISO 14001, que establecen un marco para la mejora continua en el desempeño ambiental. La incorporación de herramientas de gestión ambiental también está impulsada por la necesidad de mantenerse competitivos. Las industrias que adoptan prácticas sostenibles pueden reducir costos operativos a largo plazo, mejorar la eficiencia energética y acceder a nuevos mercados que valoran los productos ecológicos. La innovación en procesos y productos sostenibles se convierte así en una ventaja competitiva. La industria en Salta está demostrando una clara postura a incorporar herramientas de gestión ambiental, motivada por el cumplimiento normativo, incentivos económicos, responsabilidad social, necesidad de competitividad, educación y acceso a tecnologías avanzadas. Este compromiso no solo ayuda a proteger el medio ambiente, sino que también fortalece la posición de las empresas en el mercado, mejorando su sostenibilidad en el largo plazo.

Es curioso considerar la capacidad ociosa como una fortaleza, ya que el hecho de no utilizar toda la capacidad de producción puede implicar mayores costos fijos. De todas maneras, al tener capacidad de producción latente, se puede lograr una mejor adaptabilidad a nuevas demandas o satisfacer especificaciones diferentes de nuevos mercados. Además, se puede reaccionar

rápidamente ante cambios en la demanda y se cuenta con espacio productivo para innovar, desarrollar nuevos productos o realizar mejoras en la producción actual.

Una producción diversa protege a los productores ante la volatilidad de los mercados y permite a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios en las tendencias de consumo y preferencias del mercado, respondiendo con productos que cumplen con nuevas especificaciones o requerimientos, mitiga riesgos asociados con la dependencia de un solo producto o sector, y aprovecha una amplia gama de recursos naturales de la economía salteña.

La combinación de energía solar, eólica, hidroeléctrica, biomasa no solo asegura un suministro energético estable y sostenible, sino que también impulsa el desarrollo económico, la innovación y la creación de empleos. Existe un buen posicionamiento en el campo de las energías renovables.

Oportunidades del sector en la provincia

La expansión minera no solo tiene el potencial de crear empleo, mejorar infraestructuras y aumentar la demanda de insumos y servicios, sino que también genera un estímulo para desarrollar otras capacidades y nuevas tecnologías. Además, la expansión de la generación de energía no convencional redunda en mejores costos, mayor estabilidad de precios, atrae inversiones denominadas verdes, fortalece a la provincia en cuanto a autonomía energética y ofrece una fuente adicional para el consumo industrial.

La disponibilidad de amplia tecnología para escalas reducidas permite a pequeñas y medianas empresas y a productores locales optimizar sus procesos, mejorar la calidad de sus productos y aumentar su competitividad en el mercado. Esta tecnología ofrece múltiples beneficios, permitiendo mejorar la eficiencia, reducir costos, aumentar la calidad y ser más competitivos. Estas tecnologías son esenciales para fomentar el desarrollo económico local y la sostenibilidad.

La existencia de una red de parques industriales especializados según las características de cada región es una manera orgánica de optimizar los recursos regionales, atraer inversiones en un ámbito de certidumbre en cuanto a infraestructura, promover el desarrollo económico local, fomentar la innovación y mejorar la eficiencia logística. Además, se convierten en polos de desarrollo para industrias locales en el interior de la provincia.

Existencia de fuentes de financiamiento para incorporar herramientas de producción limpia y de gestión ambiental. Tendencias de consumo que promueven la diversificación y especialización productiva. La aparición de nuevos nichos de mercado motiva a los empresarios a explorar y capturar nuevos desarrollos de productos o servicios, atendiendo a demandas específicas. La segmentación

de clientes obliga a la especialización productiva, adaptando sus productos y estrategias de marketing a las necesidades y preferencias de diferentes grupos de consumidores.

La innovación y desarrollo juegan un papel importante para poder estar a la altura de esta tendencia. La necesidad de diversificación y especialización impulsa la innovación en productos y procesos.

Encuadra a la empresa dentro de la producción sostenible, siguiendo las tendencias de consumo hacia productos ecológicos y sostenibles, incentiva a las empresas a adoptar prácticas de producción más responsables, mejorando su reputación y reduciendo su impacto ambiental. La diversificación puede incluir la adopción de modelos de economía circular, donde los residuos se convierten en recursos, promoviendo la sostenibilidad y eficiencia de los recursos.

Atender una demanda con mayor especialización requiere una fuerza laboral más capacitada, marcando la necesidad de la implementación de programas de formación y desarrollo de habilidades, mejorando la competencia del recurso humano de las empresas.

La marca "Salta" es reconocida por algunas producciones y servicios. Si bien es una marca inspirada en el sector turismo y cultura, incluir bajo este paraguas al sector industria y comercio es un acierto. Una marca que nos dice calidad y tradición puede convertirse en una identidad regional que, a través del orgullo local, se puede utilizar en la promoción de productos y servicios, resaltando su origen, lo que puede diferenciar positivamente a estos productos en otros mercados. Los productos asociados con la marca "Salta" pueden tener una ventaja competitiva en mercados internacionales debido a la percepción de calidad y autenticidad. La fuerza de la marca permite a las empresas explorar posibilidades en nuevos mercados, aumentando las oportunidades de exportación.

Debilidades del sector

La **baja incorporación de valor agregado y la baja participación en la base exportadora** trae aparejado la dependencia de los precios de los productos primarios y su volatilidad. Esto es consecuencia de una **demanda interna reducida** y escaso **acceso a mercados regionales o externos**, donde hay una mayor posibilidad de incorporar productos con mayor valor agregado.

La disparidad en la densidad industrial, el desarrollo organizacional y la conciencia ambiental y social trae como consecuencias negativas la desigualdad económica regional, la migración interna, la baja competitividad, las dificultades para innovar, el impacto ambiental negativo y la desigualdad social.

Alejados mercados de consumo traen consecuencias negativas, como altos costos de transporte y logística, reducción de la competitividad, dificultades logísticas y operativas, menor acceso a información de los mercados y un impacto negativo en la sostenibilidad.

La limitada disponibilidad de mano de obra calificada trae como consecuencia la reducción de la competitividad, dificultades para innovar y baja retención de talento. Se ha coordinado con distintas fuerzas de la provincia para mejorar la formación profesional que desarrolle las habilidades necesarias en la fuerza laboral, promoviendo así un entorno económico más dinámico y competitivo.

Insuficiente disponibilidad de información sistematizada. La falta de datos adecuados impide una planificación estratégica efectiva, lo que puede llevar a errores en la gestión de recursos y objetivos empresariales. Sin información sistematizada y precisa, las empresas tienen dificultades para tomar decisiones. Esta falencia limita la capacidad de las empresas para analizar la coyuntura actual. Sin datos actualizados, las estrategias comerciales e industriales pueden basarse en suposiciones incorrectas. La insuficiente información sistematizada dificulta la formulación de políticas públicas efectivas para apoyar el desarrollo industrial y comercial.

Amenazas en el sector

La dependencia en la asignación de recursos federales y la alta burocracia centralista laboral e inestabilidad jurídica pueden causar retrasos en proyectos nuevos o mejoras de los existentes, generar incertidumbre en la actividad comercial y disuadir la inversión, afectando el crecimiento y la competitividad de las empresas locales.

El condicionado abastecimiento de insumos industrializados ha generado múltiples problemas, como interrupciones en la producción, calidad inconsistente, incremento en los costos de producción, incertidumbre en la planificación y dependencia de proveedores externos. Si bien las empresas han desarrollado estrategias para el desarrollo de proveedores, la coyuntura de los últimos años ha tenido un gran impacto negativo en la producción.

La elevada presión fiscal relativa del sector atenta contra la competitividad, sienta las bases para la evasión fiscal y la economía informal, y provoca desinterés por nuevas inversiones. Las perspectivas de nuevas inversiones se mudan a países vecinos, haciendo que el balance entre el fomento a la creación de nuevas empresas sea negativo cuando se contrasta esta variable con la presión fiscal. Además, si la presión fiscal es desigual entre regiones, las empresas beneficiadas pueden ofrecer productos a precios más competitivos, llevándose la demanda a su región y dejando en desventaja a las empresas de regiones con alta carga fiscal.

Inseguridad jurídica para la inversión externa; las modificaciones legales sin el debido consenso regional dificultan la planificación y ejecución de nuevos proyectos. La inestabilidad política nacional puede llevar a cambios abruptos en políticas y regulaciones que afectan negativamente el clima de inversiones.

La insuficiente inclusión de los aspectos comerciales e industriales en las herramientas de planificación urbana puede resultar en una infraestructura insuficiente para soportar las necesidades de las industrias y comercios. Esto puede aumentar los costos debido a problemas logísticos o de acceso, y a veces requiere inversiones adicionales.

vii.2.4.1 Participación en el PBG de la provincia

La producción de origen agroindustrial en Salta tiene una influencia significativa, donde la extensión de los cultivos y su producción superan claramente el tamaño del mercado local que consume productos y servicios del comercio. La disparidad entre la escala de la superficie de siembra y la cantidad de consumidores del mercado salteño hace que comparar estos dos sectores sea un enfoque distorsionado. Similarmente, comparar el Producto Bruto Geográfico (PBG) del comercio con el del sector minero no arroja conclusiones claras debido a las diferencias estructurales y de escala entre ambos sectores.

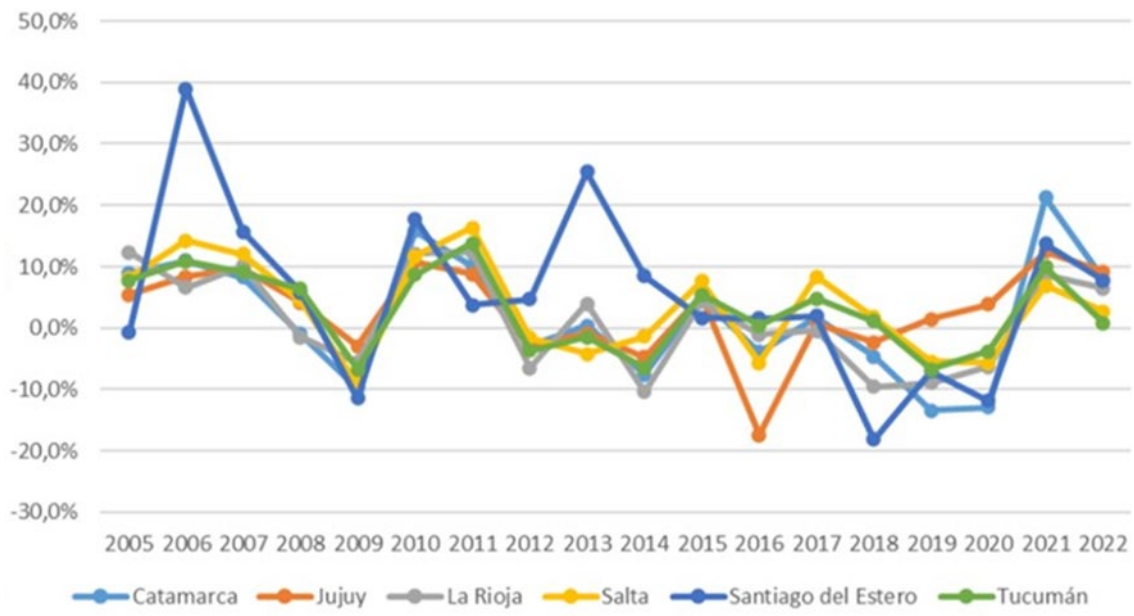


Gráfico 31: Tasa de Crecimiento del PBG. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL

Esta comparación interprovincial permite identificar tendencias y particularidades regionales, proporcionando una evaluación más adecuada del desempeño del sector comercial en Salta.

Obtener una visión más precisa del desarrollo del comercio, es más eficaz compararlo con el de otras provincias, utilizando estándares de medición específicos para la actividad comercial, despojados de la evolución de otros sectores. El siguiente gráfico muestra la performance del comercio salteño en comparación con los mismos sectores de provincias vecinas. Se observa una evolución de la actividad similar a la de provincias vecinas, con excepciones en periodos cortos, como un crecimiento mayor en Catamarca en los años 2006 y 2013, y una caída significativa en Jujuy en el año 2016.

Un gran desafío es identificar cuáles son las industrias que realmente generan una verdadera actividad de transformación y generación de valor agregado. Esta identificación no solo es crucial para establecer una dirección clara y estratégica a seguir, sino

que también debe permitir la asignación eficaz de presupuestos de fomento. Al dirigir estos recursos de manera precisa, se pueden maximizar los impactos positivos en términos de desarrollo económico sostenible, creación de empleo, innovación tecnológica y competitividad de los productos provinciales. Además, este enfoque facilita la implementación de políticas públicas que promuevan el crecimiento equitativo y la distribución acertada de los beneficios económicos en todas las regiones. Por lo tanto, una evaluación exhaustiva y bien fundamentada de las industrias con mayor potencial de transformación es esencial para asegurar que los fomentos públicos generen el impacto deseado.

vii.2.4.2 Financiamiento

El comerciante minorista enfrenta una gran dependencia de los planes de financiación ofrecidos por las tarjetas de crédito bancarias, lo que implica soportar costos muy altos para mantener estos planes. Además, persisten las complicaciones en el acceso al crédito, ya que generalmente las líneas de crédito de fomento están destinadas a proyectos productivos, y el comercio es considerado una actividad de intermediación. Esto significa que la mayoría de los actores del sector comercial no pueden acceder a estas líneas de crédito.

Algunos comerciantes pueden obtener créditos de capital de trabajo, pero estos suelen ser de montos menores que no permiten un impulso real a sus negocios. En el último año (2023), el crédito comercial prácticamente se ha evaporado, lo que ha exigido a los comerciantes un esfuerzo financiero significativo para poder mantener su ciclo de compras y pagos. Este contexto de restricción crediticia ha generado una situación compleja para el sector, limitando su capacidad de crecimiento y sostenibilidad.

Esta problemática resalta la necesidad de revisar y adaptar las políticas de crédito para incluir al sector comercial, reconociendo su importancia en la economía y proporcionando herramientas financieras adecuadas que faciliten su desarrollo y competitividad.

vii.2.4.3 Infraestructura

A pesar de las altas expectativas para el desarrollo del nodo logístico del parque industrial de Gral. Güemes, hasta la fecha, el estado de los caminos y la inexistencia de nuevas rutas no han mejorado la conectividad entre las ciudades importantes de la

región. El deterioro de las infraestructuras viales, junto con el aumento de los precios de diversos factores, ha encarecido el costo del flete, afectando negativamente la competitividad del comercio local.

Un aspecto crucial para dinamizar el comercio es la esperada mejora en el ferrocarril, mediante la incorporación de más material rodante. Esto, sin duda, podrá revitalizar el intercambio comercial entre las regiones del NOA y NEA, facilitando que la producción salteña llegue a mercados de mayor consumo y mejorando significativamente el acceso de la producción local a los puertos. Esta mejora no solamente impulsará el comercio interno, sino que también fortalecerá las cadenas de suministro regionales.

La modernización del ferrocarril puede abrir nuevas rutas comerciales, tanto a nivel nacional como internacional, consolidando la posición de Salta como un hub logístico en la región. Esta transformación contribuirá a una mayor integración económica y a la diversificación de las oportunidades comerciales, potenciando el crecimiento y desarrollo sostenible de la región.

vii.2.4.4 Escasa incorporación de valor agregado a la producción

La incorporación de valor agregado a la producción en Salta ha sido limitada, principalmente debido a la inestabilidad económica del país, que ha impedido al sector industrial aprovechar oportunidades tanto en los mercados locales como en los extranjeros. La falta de estímulos adecuados para la tecnificación de la producción ha dificultado la creación de una escala sustentable que permita una competitividad real en otros mercados regionales o internacionales.

Existen casos aislados de buenas prácticas que demuestran el potencial del sector, pero estos no representan la totalidad de la industria. En este contexto, la iniciativa empresarial juega un papel determinante; a pesar de la coyuntura económica adversa, algunos empresarios han logrado hitos significativos para los sectores industrial y comercial.

La diversificación industrial debe surgir como consecuencia de la expansión de productos salteños en otros mercados. Además de los productos tradicionales, es crucial identificar y aprovechar oportunidades para productos complementarios o distintos dentro de la misma categoría. En otras palabras, la diversificación industrial solo será posible y, más importante aún, sostenible si se avanza en la consolidación de nuevos mercados.

Esta estrategia no solo fortalecerá la capacidad competitiva de la industria salteña, sino que también contribuirá al desarrollo económico regional. Es fundamental fomentar políticas públicas y privadas que promuevan la innovación, la tecnificación y la expansión de mercados para lograr un crecimiento industrial robusto y diversificado.

vii.2.4.5 Dificultad de contratación de operarios certificados

Se destaca la amplia presencia territorial de oficinas de capacitación y formación técnica y la existencia de numerosos programas de formación. Sin embargo, la formación de disciplinas altamente especializadas sigue siendo necesaria. Se destaca como importante no solo la formación en práctica, sino también la necesidad de certificación de las competencias especializadas. Surge la necesidad de trabajar sobre estándares para la certificación de competencias prácticas para su reconocimiento a escala provincial y nacional. Esta definición de estándares debe realizarse de manera conjunta entre los entes gubernamentales responsables, las agencias de estandarización (IRAM) y el sector específico de la necesidad de desarrollo de recursos humanos. Se pone en relevancia la importancia, a nivel de formación universitaria, de los trayectos de Tesis y trabajos finales de carrera que permiten el trabajo "en empresa", con un tema específico de resolución y con duración aproximada de 300 hs. Se destaca la dificultad de las empresas (de diferentes sectores) de ajustar la actividad a lo requerido por parte de la Ley de Pasantías.

vii.2.4.6 Convenios Laborales de difícil aplicación en el contexto regional

Los actuales convenios colectivos se realizan por sector y tienen un impacto nacional en toda la actividad, lo que en muchos casos no toma en cuenta las realidades específicas de cada región ni el tamaño de las empresas. Esta falta de consideración regional y empresarial se refleja en la dificultad para contratar personal y establecer relaciones laborales formales y estables.

Esta situación genera una gran incertidumbre en los nuevos emprendimientos, que se ven impedidos de desarrollar una dotación de personal ideal para operar con eficiencia. Además, la rigidez de estos convenios limita la capacidad de las empresas para expandirse hacia nuevos mercados, mejorar su mix de productos y fomentar la innovación. En consecuencia, muchas empresas no pueden adaptarse adecuadamente a las condiciones locales y a sus necesidades específicas, lo que afecta negativamente su competitividad y sostenibilidad.

Para mejorar este escenario, es esencial promover convenios colectivos que consideren las particularidades de cada región y el tamaño de las empresas. Esta adaptación permitiría una mayor flexibilidad en la contratación y en la gestión laboral, facilitando el crecimiento y la formalización de los nuevos emprendimientos. Además, una política laboral más adaptada podría incentivar el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio, la diversificación de productos y servicios, y la creación de empleos de calidad.

Fomentar un enfoque más regionalizado y adaptado a las necesidades empresariales no solo mejoraría la competitividad de las industrias y comercios locales, sino que también contribuiría al desarrollo económico regional, fortaleciendo el tejido empresarial.

vii.2.4.7 Escasa asociatividad

Las cámaras empresariales han creado un excelente entorno para reconocer y abordar las problemáticas del sector. Han desarrollado una relación sana y efectiva con el gobierno provincial, trabajando conjuntamente por el crecimiento sectorial. Un ejemplo destacado de esta colaboración es el estado actual de desarrollo de la marca Salta, que ha logrado posicionarse favorablemente gracias a estos esfuerzos conjuntos.

Sin embargo, un desafío importante para el sector es lograr una mayor profundidad en asociaciones puntuales y estratégicas. Un ejemplo de esto es la posibilidad de realizar compras conjuntas de insumos comunes a varias producciones, lo que permitiría obtener mejores condiciones de compra y abastecimiento, además de optimizar aspectos logísticos como el flete. En la industria existen insumos genéricos y sin diferenciación, como por ejemplo el soplado de botellas PET, que son utilizados por múltiples empresas. Si se pudiera coordinar un ámbito donde se realizará esta tarea para distintas industrias salteñas, se abriría una gran oportunidad para optimizar costos de mano de obra, capacidad instalada y compras por volumen, además de mejorar la logística y fortalecer una postura competitiva para desarrollar mercados en otras regiones.

El desarrollo sectorial dentro de las cámaras empresariales es una gran oportunidad donde este tipo de acciones asociativas deberían ser promovidas y formar parte de la agenda para el crecimiento del sector. Fomentar la colaboración y la sinergia entre empresas puede resultar en una optimización de recursos, reducción de costos y una mayor competitividad. Esto no solo beneficiaría a las empresas individuales, sino que también fortalecería la economía regional en su conjunto, facilitando un desarrollo más sostenible y equilibrado.

vii.2.4.8 Conectividad

Persisten los problemas de conectividad vial debido al mal estado de las rutas, y la falta de modernización del ferrocarril, lo que afecta negativamente el flujo comercial, especialmente con la región del NEA. Esta situación incrementa los costos de fletes, complicando la competitividad y eficiencia del comercio entre ambas regiones. Es importante tener en cuenta que entre el NOA y el

NEA existen aproximadamente 3.125.568 hogares, y la distancia entre Salta y el puente que conecta Resistencia con Corrientes es de aproximadamente 833 kilómetros.

La falta de una infraestructura vial adecuada y la escasa frecuencia y eficiencia de las rutas de transporte (oferta de fletes entre regiones) incrementan significativamente los costos logísticos. Este desafío logístico no sólo encarece los productos, sino que también limita las oportunidades de expansión comercial y la integración económica entre estas regiones.

Además, es fundamental fomentar políticas de desarrollo de infraestructura que incluyan la reparación y mantenimiento de rutas existentes. También sería beneficioso explorar la implementación de soluciones logísticas innovadoras, como la mejora del transporte ferroviario, que puede ofrecer una alternativa más económica y eficiente para el transporte de mercancías a larga distancia.

En conclusión, abordar los problemas de conectividad vial y optimizar las rutas comerciales entre el NOA y el NEA es crucial para reducir los costos logísticos, fomentar el crecimiento económico y mejorar la competitividad de las empresas de Salta en los mercados regionales.

vii.2.4.9 Informalidad en el empleo

Se mantiene el problema para formalizar los empleos, se puede analizar en el siguiente gráfico el peor momento de la informalidad se posiciona en el año 2.022.

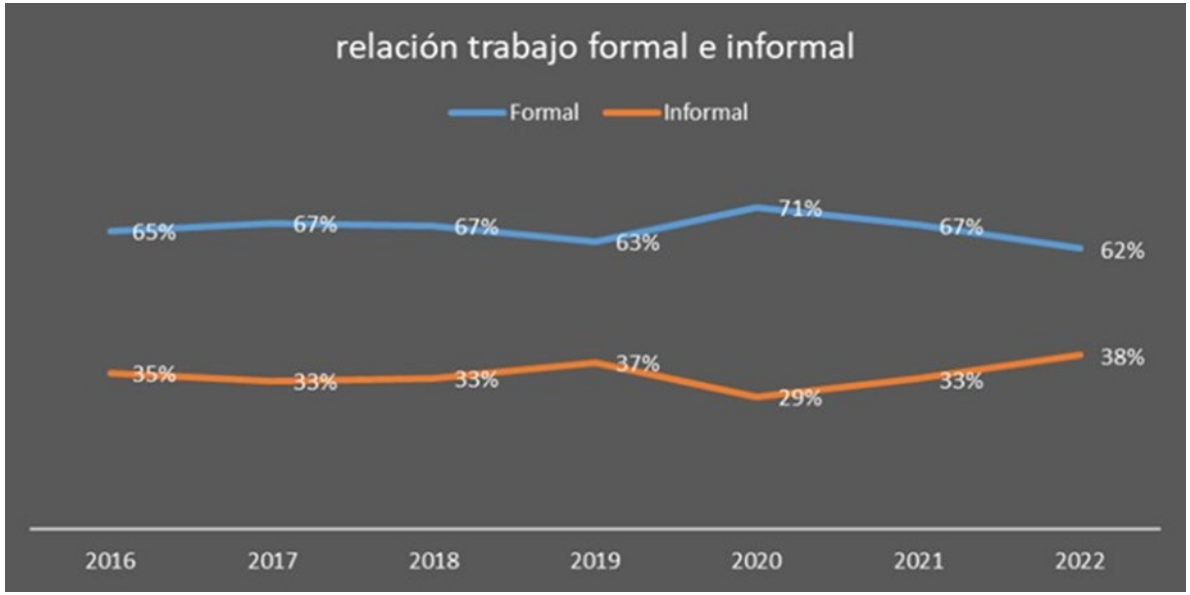


Gráfico 32: Crecimiento del empleo industrial considerando el año 2022 sobre el 2021

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

El siguiente cuadro muestra la informalidad desagregada por departamentos y regiones.

		Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	TOTAL REGIÓN
	Total	**144.692**	**50.124**	**94.568**	**65,36%**	
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	Capital	74.999	29.387	45.612	60,82%	60,96%
	Cerrillos	5.367	1.926	3.441	64,11%	
	La Caldera	1.042	470	572	54,89%	
	Rosario de la Lerma	4.843	1.887	2.956	61,04%	
Chaco	Rivadavia	1.529	173	1.356	88,69%	88,69%
Chaco/Yungas	Anta	4.600	1.352	3.248	70,61%	74,57%
	General José de San Martín	16.185	3.604	12.581	77,73%	
	Orán	15.768	4.341	11.427	72,47%	
Pre Puna/Yungas	Iruya	286	42	244	85,31%	83,53%
	Santa Victoria	230	43	187	81,30%	
Puna	Los Andes	512	124	388	75,78%	75,78%
Puna/Valles Calchaquíes	La Poma	68	15	53	77,94%	77,94%
Valle de Lerma	Chicoana	2.213	870	1.343	60,69%	62,26%
	Guachipas	254	61	193	75,98%	
Valles Calchaquíes	Cachi	607	168	439	72,32%	69,36%
	Cafayate	1.930	718	1.212	62,80%	
	La Viña	697	180	517	74,18%	
	Molinos	277	71	206	74,37%	
	San Carlos	539	104	435	80,71%	

Cuadro 43: Empleo formal e informal y tasa de informalidad por departamentos y regiones de la provincia de Salta

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

vii.2.4.10 Integración comercial

En términos de integración comercial intra e inter regional, el mercado que abarca el NOA y NEA es sumamente atractivo, con más de tres millones de hogares. En particular, existe un mercado potencial significativo en un radio de 100 kilómetros entre San

Salvador de Jujuy y Salta Capital, que abarca aproximadamente 943,000 habitantes. Si incluimos a las poblaciones de General Güemes, La Caldera, El Carmen y Palpalá, estamos accediendo a una población total de 1,160,000 habitantes dentro de un área geográfica compacta. A pesar de este potencial, todavía quedan pendientes importantes obras de infraestructura logística y estrategias de asociativismo que podrían aprovechar los numerosos aspectos en común entre las dos provincias, potenciando así su desarrollo económico y comercial.

vii.2.4.11 Aperturas y cierres de empresas

En el subsector industrial se ha observado un incremento en el número de cierres de industrias, alcanzando su punto máximo en 2018 con 70 cierres. Desde entonces, este indicador ha disminuido, registrándose 40 cierres en 2021, cifra que coincide con el número de aperturas en ese mismo año. El mejor año para las aperturas de industrias fue 2016, con un total de 59 nuevas industrias. Al analizar los últimos seis años con datos disponibles (2015-2021), se observa que los cierres de industrias siempre han superado a las aperturas. La mayor brecha se registró en 2020, con 54 cierres frente a solo 23 aperturas.

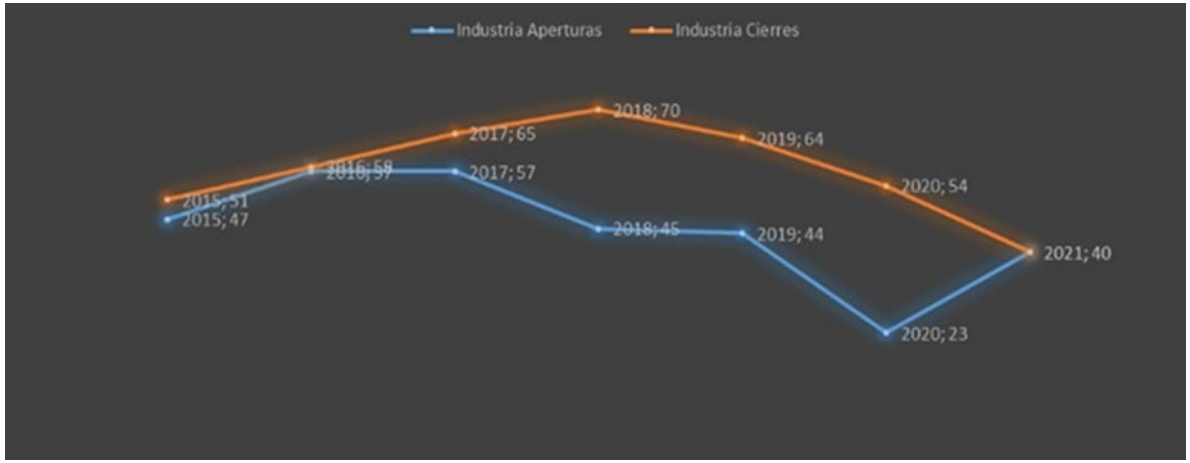


Gráfico 33: Evolución de aperturas y cierres de la industria

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

En el subsector del comercio, y analizando el mismo período que en el subsector industrial, se puede observar que en todo momento los cierres superaron a las aperturas. El año 2017 fue el período con el mayor número de cierres de comercios. Además, se observa una tendencia decreciente en las aperturas de comercios desde 2017 hasta 2020.

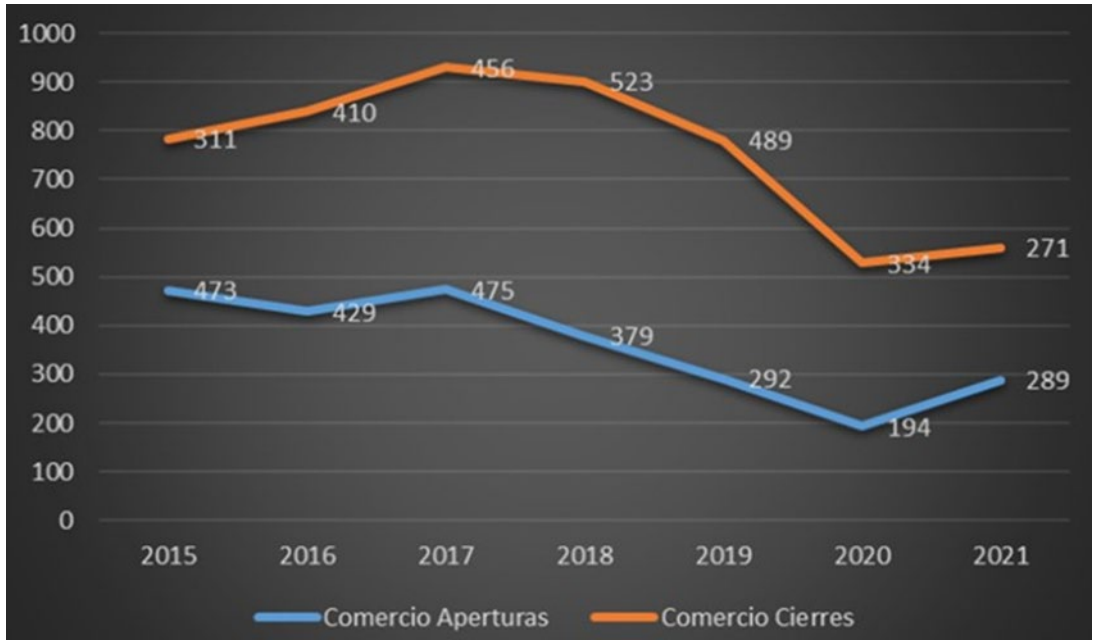


Gráfico 34: Evolución de aperturas y cierres en el sector comercio

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

vii.2.4.12 Análisis por regiones del sector Industria y sector Comercio

Región Metropolitana del Valle de Lerma

Comprende a la totalidad de los departamentos de Capital, La Caldera, Cerrillos, el Municipio de Rosario de Lerma, y el área urbana y sub-urbana del Municipio de Campo Quijano. Con una población de 746.753 habitantes según el último censo y una superficie de 8.485 Km^2.

Subsector Industria

Creció la cantidad de establecimientos productivos de la región impulsado este indicador por la Capital de la provincia con 19 establecimientos nuevos significa el 65% de los establecimientos industriales de la provincia de Salta, mostrando una importante concentración de las fuerzas productivas. En cuanto a la industria como formadora de empleo la cantidad ocupada en este sector significa el 36% del total provincial, creciendo en el último año un 2,75% con respecto al año anterior, este crecimiento está impulsado en mayor medida por los sectores de Fabricación de maquinarias, Fabricación de productos elaborados de metal y Elaboración de prendas de vestir y puntualmente en Rosario de Lerma se observa un crecimiento del rubro Fabricación de productos de caucho y plástico. Este crecimiento se vio afectado en menor medida por una baja en la contratación en el rubro Reparación e instalación de maquinarias y equipos.

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Capital	673	139	2,91%	17.049	7.132	9.917	58,2%	4,95%
Cerrillos	28	6	0,00%	1.381	585	796	57,6%	1,29%
La Caldera	1	1	0,00%	309	139	170	55,0%	SD
Rosario de Lerma	25	6	4,17%	1.724	966	758	44,0%	2%
	727	152	**2,83%**	20463	8822	11641	44,0%	

Cuadro 44: Establecimientos productivos y cantidad de empleados del subsector industria, región AMVL

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Subsector Comercio

Como se puede observar en el siguiente cuadro existen 3.207 establecimientos comerciales significando el 66% del total provincial, crece la apertura de los establecimientos comerciales sobre el año anterior. En cuanto a la formación de empleos, los 65.788 empleos del comercio de la región metropolitana significan el 66% del total provincial, siguiendo la tendencia de concentración que nos muestra el empleo de la industria en la región.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
Capital	627.477	1.716	3.070	96	3,16%	57.950	22.255	35.695	61,6%
Cerrillos	55.949	540	66	1	15,79%	3.986	1.341	2.645	66,4%
La Caldera	12.299	1.092	6	0	50,00%	733	331	402	54,8%
Rosario de Lerma	51.028	5.137	65	0	1,56%	3.119	921	2.198	70,5%
	746.753	**8.485**		**97**	**-100,00%**	**65.788**	**24.848**	**40.940**	**62,23%**

Cuadro 45: Establecimientos productivos y cantidad de empleados del subsector comercio, región AMVL

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Chaco

Comprende la totalidad de Rivadavia y Anta, comprende parte del departamento de San Ramón de la Nueva Orán y San Martín, para el presente análisis a estos últimos dos departamentos se los considerará en la región Chaco / Yungas.

Región con mayor superficie de todas las regiones de la provincia con 48.673 Km^2, pero con una de las menores en cuanto a cantidad de habitantes según el último censo; 108.256 habitantes.

Subsector Industria

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Anta	32	17	10,34%	1.278	462	816	63,8%	2,75
Rivadavia				431	45	386	89,6%	25%
	32	**17**	**6,67%**	**1.709**	**507**	**1.202**	**70,3%**	**5,5%**

Cuadro 46: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Chaco

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

En Rivadavia se observa un 25% de crecimiento del empleo industrial, creciendo la elaboración de productos alimenticios e incorporándose como actividad formadora de empleo la fabricación de sustancias químicas, con esta mejora interanual la región puede mostrar un crecimiento del 5,5% en la industria. Crecen los establecimientos productivos en Anta con respecto al año anterior.

Subsector Comercio

Como se puede observar en el siguiente cuadro, crecieron los establecimientos comerciales en el departamento de Anta, significando el total de empleados de la región el 4% del total del sector comercio de la provincia ocupando 3.322 empleados que significan el 3,8% de la provincia.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
Anta	70170	22.487	178	9	3,49%	3.322	890	2.432	73,2%
Rivadavia	38086	26.185	17	0		1.098	128	970	88,3%
	108.256	**48.673**	**195**	**9**	**4,28%**	**4.420**	**1.018**	**3.402**	**77,0%**

Cuadro 47: Establecimientos productivos y cantidad de empleados del subsector comercio, región Chaco

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Chaco / Yungas

Zona comprendida por parte del departamento San Ramón de la Nueva Orán y Gral. San Martín. Parcialmente esta región también abarca los departamentos de Iruya y Santa Victoria, para el presente análisis estos dos últimos departamentos serán considerados en la región Yungas.

Cuenta con una extensión de 27.747 Km^2, habitada por 338.646 personas según el último censo, siendo una de las mayores zonas productivas de la región.

Subsector Industria

Según se puede observar, esta zona es la segunda en importancia en cantidad de establecimientos productivos significando el 16% con respecto a toda la provincia, en cuanto a la formación de empleo los rubros Elaboración de productos alimenticios, Fabricación de productos de refinación de petróleo y Fabricación de productos elaborados del metal son los de mayor demanda laboral. La industria de esta región también es un factor de importancia ocupando el segundo lugar de la provincia con una participación del 22,5% del total provincial.

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Grl. José de San Martín	89	22	2,30%	3.984	1.055	2.929	73,5%	3%
San Ramón de la Nueva Orán	87	15	-2,25%	4.331	1.865	2.466	56,9%	-1%
	176	37	0,00%	8.315	2.920	5.395	64,9%	1%

Cuadro 48: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Chaco/Yungas

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Subsector Comercio

Como se observa en el siguiente cuadro crecen los establecimientos comerciales de la región siendo el 18% del total provincial, en cuanto a la formación de empleos los 23.638 empleados significan el 22% de los empleados de comercio de la provincia. Este tema no es menor ya que el sector comercial se ha visto afectado en gran modo por el comercio informal en los últimos años y en tamaño el sector comercial de la esta región es el segundo en la provincia.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
Grl. José de San Martín	178.004	16.108	496	10	5,08%	12.201	2.549	9.652	79,1%
San Ramón de la Nueva Orán	160.642	11.638	376	11	0,80%	11.437	2.476	8.961	78,4%
	338.646	**27.747**	**872**	**21**	**3,20%**	**23.638**	**5.025**	**18.613**	**78,74%**

Cuadro 49: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Chaco/Yungas

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Pre Puna

Esta región abarca a los departamentos de Iruya y Santa Victoria, también están incluidos en esta región parte de los departamentos de Gral. San Martín y San Ramón de la Nueva Orán, para el presente análisis sólo serán considerados los primeros dos departamentos.

Con una superficie de 7.580 Km^2 y una población de 15.531 según el último censo.

Subsector Industria

No se encuentran datos de establecimientos productivos industriales en esta región, y la situación de formación de empleo es la siguiente:

Departamento	empleados de la industria				
	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Iruya	94	18	76	80,9%	-23%
Santa Victoria	46	13	33	71,7%	
	140	**31**	**109**	**77,9%**	**-23,0%**

Cuadro 50: Cantidad de empleados subsector industria, región Pre-Puna

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Se observa una caída del 23%, entre el año 2.021 y el 2.022 pero par que se pueda dimensionar el porcentaje de esta disminución tiene que ver con la salida de tres empleados del sector Fabricación de productos elaborados del metal, excepto maquinaria y equipo, esto muestra la baja escala en algunas regiones de nuestra provincia ya que el universo de empleados del sector industrial de Iruya es de 18 empleados.

Subsector Comercio

La información publicada muestra una muy escasa cantidad de establecimientos productivos sólo en Santa Victoria y ninguno en Iruya, la cantidad de empleados del sector es muy escasa y la informalidad es una de las más altas de la provincia.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
Iruya	6.118	3.531				192	24	168	87,5%
Santa Victoria	9.413	4.049	2	0		184	30	154	83,7%
	15.531	**7.580**	**2**			**376**	**54**	**322**	**85,6%**

Cuadro 51: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Pre-Puna

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Puna

Región comprendida por la totalidad del Departamento de los Andes y el sector del Departamento de La Poma ubicado al norte del pueblo del mismo nombre, incluye también el departamento de Rosario de Lerma, pero para el presente análisis este último departamento será considerado para la región metropolitana. Con una superficie de 29.116 Km^2 y una población de 8.971 habitantes según el último censo.

Subsector Industria

Muy pequeña cantidad de establecimientos productivos en el sector industrial, dos en el departamento de Los Andes, escasa cantidad de empleados en la industria de La Puna creciendo en cuanto a la formación de empleo el rubro de Productos alimenticios, siendo los mayores formadores de empleo de la región los rubros Elaboración de bebidas y la Fabricación de equipos eléctricos. Observando como una variable positiva la baja informalidad comparada con el resto de las regiones.

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Los Andes	2	1	100%	214	79	135	63,1%	9,40%
La Poma				26	8	18	69,2%	-6%
	2	**1**		**240**	**87**	**153**	**63,8%**	**1,50%**

Cuadro 52: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Puna

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Subsector Comercio

En la región Puna los puestos de trabajo en el subsector comercial también son escasos, se entiende esta realidad si se observa los establecimientos comerciales de la región, en este caso el indicador de la informalidad en este sector es un 20% superior que en el sector de la industria.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
La Poma	1.789	4.004				42	7	35	83,3%
Los Andes	7.182	25.112	9	0	13%	298	45	253	84,9%
	8.971	**29.116**	**9**	**0**	**13%**	**340**	**52**	**288**	**84,7%**

Cuadro 53: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Puna

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Valle Calchaquíes

Esta región comprende la totalidad de los departamentos de Cafayate, San Carlos, Molinos y Cachi, y el sector sur del Departamento la Poma, para el presente análisis este último departamento no está considerado, ya que se lo analizó en la zona de La Puna.

Con una superficie de 13.646 Km^2 y una población de 40.395 habitantes según el último censo.

Subsector Industria

Crece el número de establecimientos industriales, situación que no se ve reflejada en la formación de empleo del sector con algunas variaciones según el departamento de esta región, por ejemplo, crece en la formación de empleo en el rubro Elaboración de productos alimenticios, también crece en el rubro Reparación e instalación de maquinaria y equipo, pero decrece en igual medida el empleo en el rubro Fabricación de equipo electrónico.

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Cachi	7	2	75%	154	44	110	71,4%	12,5
Cafayate	56	26	2%	705	337	368	52,2%	-0,75%
Molinos	8	5	14%	103	40	63	61,2%	1,65%
San Carlos	3	0	0%	224	45	179	79,9%	-25%
	74	**33**	**7%**	**1.186**	**466**	**720**	**61%**	**-0,33%**

Cuadro 54: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Valles Calchaquíes

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Subsector Comercio

Crecen los establecimientos comerciales sobre el mismo período del año anterior puntualmente Molinos y San Carlos incorporaron nuevos emprendimientos en durante el 2.022.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
Cachi	8.948	2.847	19	0	19%	453	124	329	72,6%
Cafayate	17.829	1.551	71	0	6%	1.225	381	844	68,9%
Molinos	5.820	3.716	4	0	300%	174	31	143	82,2%
San Carlos	7.798	5.532	5	0	400%	315	59	256	81,3%
	40.395	**13.646**	**99**	**0**	**16%**	**2.167**	**595**	**1.572**	**72,5%**

Cuadro 55: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Valles Calchaquíes

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Valle de Lerma

Involucra la totalidad de los Departamentos de Chicoana, La Viña y Guachipas. Con una superficie de 5.848 Km^2 y una población de 37.120 habitantes según el último censo.

Subsector Industria

En el valle de Lerma el crecimiento está librado por Guachipas donde casi se duplicó la registración de empleo industrial en el rubro Elaboración de alimentos, creciendo toda la región un 8% con respecto al mismo período del año anterior. La informalidad laboral es una de las menores de la región.

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
Chicoana	14	3	0%	723	404	319	44,1%	5,26%
La Viña				230	69	161	70,0%	S/D
Guachipas				86	29	57	66,3%	75%
	14	**3**		**1039**	**502**	**537**	**51,7%**	**8%**

Cuadro 56: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Valle de Lerma

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Subsector Comercio

Importante informalidad laboral en el subsector, Chicoana concentra la mayor cantidad de establecimientos comerciales como así también la mayor cantidad de empleados de comercio.

Departamento			estab. comerciales			Empleados de comercio			
	Poblacion (Censo 2022)	Superficie	Estab. Prod.	Estab. Prod. Export.	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de inform.
Chicoana	24.729	1.054	53	0	2%	1.490	466	1.024	68,7%
Guachipas	3.491	2.790	4	0	0%	168	32	136	81,0%
La Viña	8.900	2.005	4	0	0%	467	111	356	76,2%
	37.120	**5.848**	**61**	**0**	**2%**	**2.125**	**609**	**1.516**	**71,3%**

Cuadro 57: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector comercio, región Valle de Lerma

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Valles Centrales

Involucra la totalidad de los Departamentos de General Güemes, Metán, Rosario de la Frontera y La Candelaria.

Con una superficie de 14.247 Km^2 y una población de 145.425 habitantes según el último censo.

Subsector Industria

Importante región de la provincia en cuanto a la formación de empleo en el subsector de la industria, siendo el rubro Elaboración de productos alimenticios el de mayor demanda laboral en los departamentos de Gral. Güemes, Rosario de la Frontera y Metán, en este último departamento también es de gran importancia el rubro de Fabricación de sustancias químicas.

Departamento	establecimientos industriales			empleados de la industria				
	Estab. Prod.	Estab Prod Export	crec. de EP sobre el último año	Ocupados	Ocupado formal	Ocupado informal	Tasa de informalidad	crec. de empleo sobre el último año
La Candelaria				172	66	106	61,6%	S/D
General Güemes	37	6	9%	1.778	1.026	752	42,3%	9,44%
Metán	27	5	-4%	1.161	527	634	54,6%	-2,59%
Rosario de la Frontera	32	10	14%	706	189	517	73,2%	17%
	96	**21**	**7%**	**3817**	**1808**	**2009**	**53%**	**5,11%**

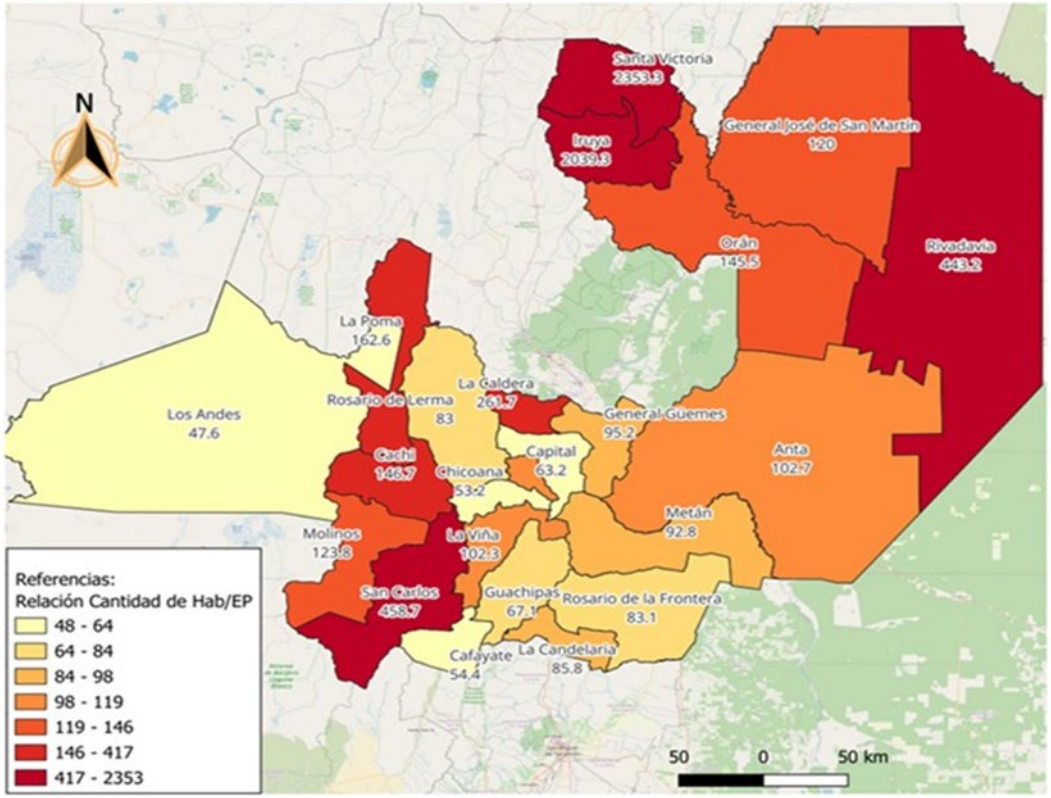
Cuadro 58: Establecimientos productivos y cantidad de empleados subsector industria, región Valles Centrales

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Subsector Comercio

Importante crecimiento en aperturas de comercios entre el 2.022 y 2.021 en los cuatro departamentos de la región, destacándose Rosario de la Frontera con once establecimientos nuevos.

El desarrollo de las distintas regiones de la región ha sido dispar, en el siguiente mapa se puede observar una relación de la cantidad de habitantes por establecimiento productivo de industria y comercio de la provincia.



Mapa 11: Cantidad de habitantes por establecimiento productivo, según departamentos

Fuente: CEP XXI - Centro de Estudios para la Producción - Ministerio de economía

Densidad industrial principalmente concentrada en el área metropolitana de la ciudad de Salta. El desarrollo regional está asociado a la localización de materias primas zonales. Industria Forestal en Dpto. San Martín y Orán, en menor medida en Rivadavia. Actividad agroindustrial difundida en departamentos del interior de la provincia. Actividad industrial secundaria de complemento a la actividad minera en Los Andes. En los últimos años la región Puna ha mejorado este indicador debido al desarrollo minero de la

zona. Este dato hay que contrastarlo con la natalidad y mortalidad de las empresas para poder arribar a una conclusión de la mejora o no en la disparidad de realidades entre regiones.

Parques industriales en la provincia de Salta

- **Parque Industrial de Salta Capital:** busca promover el desarrollo industrial en la capital de la provincia, facilitando la instalación de empresas. Actualmente se enfoca en mejorar la infraestructura y servicios para maximizar la ocupación del parque.
- **Parque Industrial de General Güemes:** busca convertirse en un hub industrial y logístico clave en la región, apoyando tanto a la industria minera como a otras industrias comerciales, mecánicas y alimenticias. Se están llevando a cabo ampliaciones y mejoras para atraer más inversiones y proyectos productivos.
- **Parque Industrial de Pichanal:** busca fomentar el desarrollo industrial en el norte de la provincia, con un enfoque en la logística y el comercio, aprovechando su ubicación estratégica para facilitar el transporte y distribución de productos.
- **Parque Industrial de Mosconi:** diseñado para apoyar el crecimiento de la industria energética y de recursos naturales en la región, proporcionando un entorno adecuado para empresas relacionadas con estos sectores.
- **Parque Industrial de San Antonio de los Cobres:** pensado para impulsar el desarrollo industrial en una zona con fuerte actividad minera, facilitando la creación de proyectos industriales y logísticos.
- **Parque Industrial de Rosario de la Frontera:** próximamente buscará desarrollar un predio netamente agroindustrial, apoyando la producción y procesamiento de productos agrícolas. Las obras están avanzadas y se espera su culminación para fines de este año
- **Parque Industrial de Olacapato:** busca apoyar la creciente actividad minera en la Puna salteña, proporcionando infraestructura logística, industrial y de servicios que faciliten la explotación y procesamiento de recursos minerales en la zona.

vii.2.4.13 Normativas que Favorecen la Instalación de Parques Industriales

Cuadro 59: Normativas que Favorecen la Instalación de Parques Industriales

Normativa	Objetivo	Beneficios
Ley Nac. de Parques Industriales (Ley N° 26.331)	Promover la creación y el desarrollo de parques industriales en todo el país	Exenciones impositivas, financiamiento preferencial y asistencia técnica para infraestructura y desarrollo
Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales Públicos y Mixtos	Fomentar la creación y expansión de parques industriales a través de financiamiento y asesoramiento técnico	Subvenciones para obras de infraestructura, préstamos blandos y exenciones fiscales
Ley de Inversiones (Ley N° 27.264)	Incentivar la inversión privada en sectores estratégicos, incluyendo la industria	Desgravaciones fiscales, créditos fiscales y financiamiento para proyectos industriales, incluidos aquellos en parques industriales
Ley Provincial de Promoción Industrial (Ley N° 7.937)	Incentivar la inversión en el sector industrial dentro de la provincia de Salta	Exenciones impositivas provinciales, subsidios y asistencia técnica para la instalación y desarrollo de parques industriales

Programa de Desarrollo de Parques Industriales de Salta	Promover la creación y expansión de parques industriales mediante incentivos y apoyo técnico	Financiamiento para obras de infraestructura, exenciones fiscales y asesoramiento para la gestión y administración de parques industriales
Ordenanzas Municipales	Establecen regulaciones locales que faciliten la creación y operación de parques industriales	Exenciones de tasas municipales, permisos de construcción y facilidades para la obtención de licencias operativas

Fuente: Elaboración propia

vii.2.4.14 Fuentes de Financiamiento para Herramientas de Producción Limpia y Gestión Ambiental en Salta

Cuadro 60: Fuentes de Financiamiento para Herramientas de Producción Limpia y Gestión Ambiental en Salta

Nombre de la Línea	Objetivos	Sector	Beneficiarios

Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR)	Financiar proyectos de innovación tecnológica que incluyan producción limpia y gestión ambiental	Industria y comercio	Empresas industriales y comerciales
Programa de Desarrollo de Parques Industriales de Salta	Apoyar la creación y expansión de parques industriales sostenibles y eficientes	Industria	Empresas industriales
Línea de Crédito para la Inversión Productiva del Banco de la Nación Argentina (BNA)	Financiar la adquisición de maquinaria y tecnología para la producción limpia	PYMES, agroindustria	Pequeñas y medianas empresas, agroindustrias
Fondo para la Transformación Productiva (FTP)	Promover la modernización y reconversión tecnológica de las industrias para mejorar la eficiencia y reducir el impacto ambiental	Industria y comercio	Empresas industriales y comerciales

Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) del Ministerio de Desarrollo Productivo	Apoyar a las PYMES en la incorporación de tecnologías limpias y prácticas de gestión ambiental	PYMES	Pequeñas y medianas empresas
Línea de Financiamiento Verde del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Financiar proyectos que promuevan la sostenibilidad ambiental y la eficiencia energética	Industria y comercio	Empresas industriales y comerciales
Programa Nacional de Producción Más Limpia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Impulsar la adopción de prácticas de producción más limpia en las empresas	Industria, comercio y servicios	Empresas industriales, comerciales y de servicios
Fondo Verde del Clima (GCF)	Apoyar proyectos que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático	Industria, energía, agricultura	Empresas industriales, energéticas y agrícolas

Fuente: Elaboración propia

vii.2.5 Sector Economía del Conocimiento

La economía del conocimiento concentra aquellas actividades económicas que requieren un intensivo aporte del conocimiento humano para generar valor y ofrecer a la sociedad nuevos productos y servicios que pueden ser aprovechados por el resto de los sectores económicos. Son actividades conocimiento humano intensivo, ya que este resulta fundamental para generar valor y riqueza.

Para el correspondiente diagnóstico, el análisis de la cadena de valor es un enfoque más flexible para el sector de la economía del conocimiento, que se caracteriza por la dinámica de sus vínculos entre actividades productivas y sectores económicos. Esto facilita la realización de un análisis FODA más efectivo.

Cuadro 61: FODA Sector Economía del Conocimiento

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Existencia de RRHH con versatilidad y capacidad de innovación. Existencia de dos universidades de envergadura y otros organismos de investigación para la formación de RRHH y realizar tareas de investigación y desarrollo. Existencia de un polo tecnológico local con extensión regional. Existencia de escuelas de educación técnica e instituciones de educación superior distribuidos por todo el territorio de la provincia. Un ejemplo de esto es la UPATECO. Posibilidad de generar acuerdos y negocios con distintos actores nacionales e internacionales. Actividades de impacto ambiental reducido.	Percepción pública positiva de las actividades de la economía del conocimiento (Investigación y desarrollo, bioeconomía y la creación de contenidos). Políticas públicas a nivel nacional y provincial de promoción de las actividades de la economía del conocimiento. Diversas fuentes de biomasa. Riqueza en diversidad cultural. Existencia de mercados globales de consumo y demanda creciente. Necesidad del desarrollo de productos sustentables.

DEBILIDADES	AMENAZAS
Escasez de información y estadísticas de las actividades de la economía del conocimiento. El 53% de los hogares, excluyendo el departamento capital, carecen de conexión a internet, y el 24% de los hogares, fuera de la capital, no tienen acceso a telefonía celular con internet. Infraestructura en telecomunicaciones limitada. Escasa transferencia de tecnología. Escasa integración de los distintos actores en proyectos de investigación y desarrollo. Falta de difusión para aprovechar las políticas estatales de promoción e implementación. Escasa inversión privada. Desconocimiento de registro de la propiedad intelectual y patentamiento de bienes y servicios. Para bienes y servicios creativos no existen parámetros ni regulaciones establecidas. Desconocimiento del potencial de la economía naranja.	Desarrollo de las actividades de la economía del conocimiento en provincias y países de la región. Inseguridad jurídica y falta de regulación en cuanto al reconocimiento de la propiedad intelectual y derechos de autor de diversos bienes y servicios de la economía del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia

Estructura de la cadena de valor de la economía del conocimiento

La cadena productiva de la economía del conocimiento comprende esencialmente tres etapas -la etapa de Investigación e innovación, la etapa de desarrollo de productos y servicios (producción) y la etapa de la comercialización o inserción en el resto de las cadenas productivas- iniciándose en la actividad de investigación/innovación, continuando con la elaboración de un producto o servicio en función del resultado de las investigaciones o una innovación, para una posterior comercialización o integración en el

resto de las cadenas productivas (Hernández Olivera, 2010). La particularidad de esta cadena productiva es que, en algunos casos, no brinda valor en sí misma sino más bien lo hace a través de brindar insumos y herramientas al resto de los sectores, razón por la cual es el sector capaz de generar ventajas competitivas de la economía en general y del resto de los sectores en particular, permitiendo que estos sean más eficientes, competitivos, inteligentes y se puedan integrar a las cadenas globales de valor.

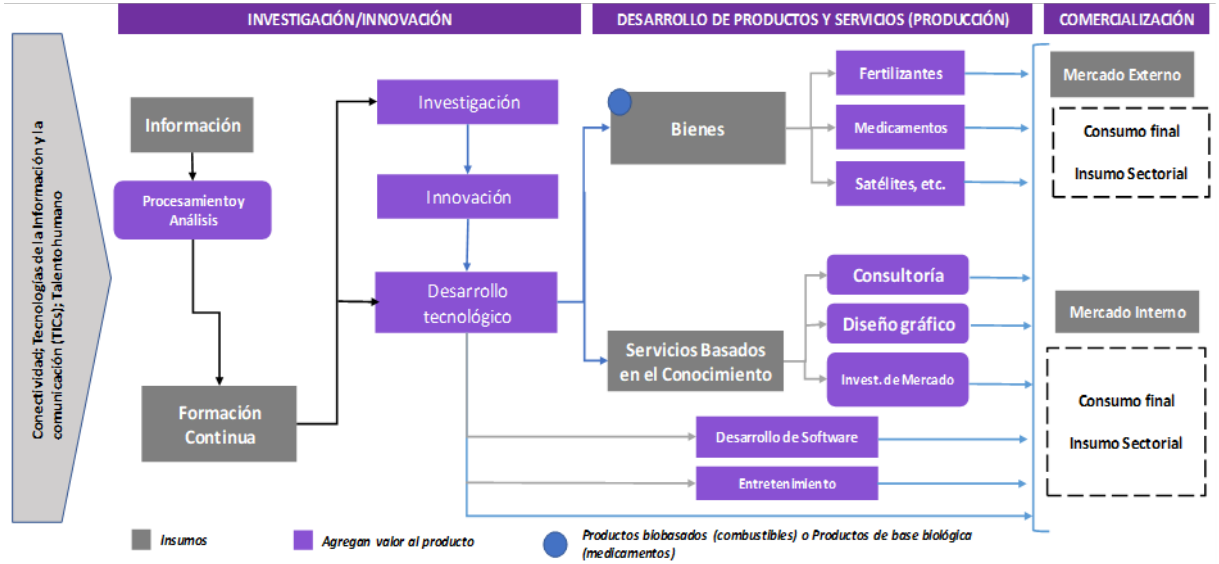


Gráfico 35: Estructura de la cadena de valor del sector Economía del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia

La esquematización de la cadena de valor de la economía del conocimiento nos permite ver que las subcadenas de este sector se sostienen fundamentalmente en la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Tecnologías de amplio alcance y con múltiples posibilidades tanto de uso como de desarrollo. Naturalmente, para lo anterior se hace imprescindible contar con conectividad a internet y el talento humano para hacer uso y aplicación de estas.

Algunas de las subcadenas productivas vinculadas con el sector de la economía del conocimiento con cierto grado de desarrollo en la provincia de Salta son: bioeconomía (bioenergía, bioproductos y bioinsumos), software y servicios informáticos (programación, procesamiento de información, bases de datos y consultoría en infraestructura), investigación y desarrollo (pública y

privada, desarrollo experimental), industrias creativas o economía naranja (actividades de entretenimiento, servicios de streaming, bienes y servicios culturales visuales y narrativos), servicios empresariales (profesionales, publicidad, fotografía), entre otras (Lódola, 2023).

vii.2.5.1 Insumos del sector y actividades de apoyo: Conectividad, TIC y Capital Humano

Conectividad

La conectividad o infraestructura de telecomunicaciones es el soporte crucial para el sector de la economía del conocimiento. Sirve como facilitador clave para las diversas actividades comprendidas en este sector, posibilitando una serie de beneficios enumerados a continuación:

Acceso a la información: La conectividad proporciona acceso inmediato y rápido a una cantidad masiva de información. Esto es esencial en la economía del conocimiento, donde la rapidez en la adquisición de datos, investigación y noticias es clave para la toma de decisiones basada en información.

Colaboración y comunicación: En un entorno donde la colaboración y el intercambio de conocimientos son fundamentales, la conectividad facilita la comunicación en tiempo real y la colaboración entre individuos y organizaciones, independientemente de su ubicación geográfica.

Teletrabajo y movilidad: La economía del conocimiento a menudo implica trabajadores del conocimiento que pueden realizar sus tareas desde cualquier lugar. La conectividad robusta permite el teletrabajo, lo que no solo aumenta la eficiencia, sino que también amplía el acceso a un talento diverso sin restricciones geográficas.

Plataformas digitales y comercio electrónico: La conectividad es esencial para el funcionamiento de plataformas digitales y el comercio electrónico, elementos clave en la economía del conocimiento. Facilita la creación y el funcionamiento de mercadería en línea, facilitando la venta de productos y servicios basados en el conocimiento.

Innovación y Desarrollo: La conectividad impulsa la innovación al proporcionar un entorno donde los investigadores, desarrolladores y emprendedores pueden compartir ideas, colaborar en proyectos y acceder a recursos en línea para el desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones.

Educación a distancia y aprendizaje continuo: La conectividad es esencial para la educación a distancia y el aprendizaje continuo, aspectos críticos en una economía donde la adquisición constante de nuevos conocimientos es esencial para la competitividad.

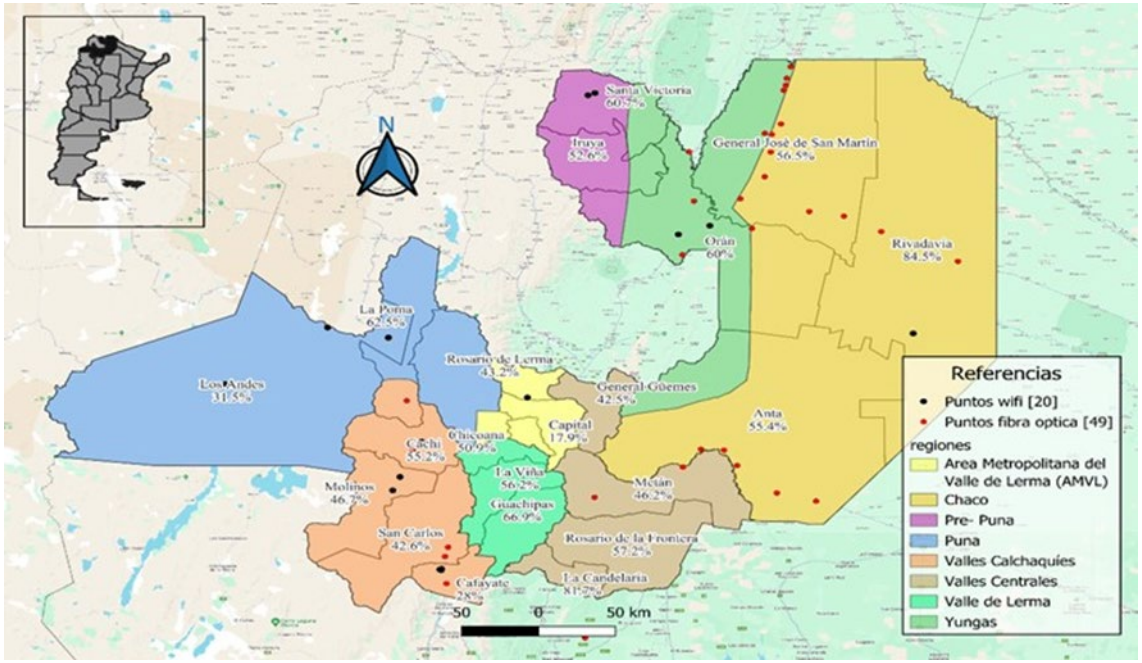
Acceso a mercados globales: La conectividad amplía el alcance de las empresas y profesionales a nivel global. Permite el acceso a mercados internacionales, facilitando la expansión de negocios y la participación en la economía global del conocimiento.

Por otro lado, la conectividad también desempeña un papel fundamental en la economía naranja, las actividades económicas basadas en la creatividad, la cultura y la propiedad intelectual. Algunos de estos beneficios son:

Difusión de contenidos creativos: La conectividad permite la rápida difusión de contenidos creativos, como música, videos de entretenimiento y permite la distribución y el acceso a productos culturales a través de las redes sociales.

Audiencias globales: La conectividad conecta a los creadores con audiencias globales, permitiendo que su contenido y obras sean apreciados y consumidas en todo el mundo. Naturalmente, esto a su vez permite una mayor monetización.

Así, en cuanto a infraestructura de telecomunicaciones la provincia de Salta ha realizado un esfuerzo significativo en ampliar la cobertura y diversificar la tecnología de los proveedores locales, caracterizados por ofrecer conexión a través de líneas de televisión por cable, ondas de radio para transmitir datos de forma inalámbrica (WIRELESS) o internet satelital de baja velocidad para los barrios periféricos. En tal sentido, la obtención por parte de la provincia de 49 puntos de conexión de la Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO), un programa federal que busca conectar al país con internet de alta velocidad administrado por la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales (ARSAT), ha permitido que instituciones públicas, empresas pequeñas (proveedores locales) o cooperativas puedan ofrecer servicios de telecomunicaciones a los usuarios finales en las diferentes regiones de la provincia. No obstante, el alcance de estos proveedores locales es limitado y la provincia presenta un alto porcentaje de hogares sin conexión a internet. Según datos del CENSO del año 2022, el departamento de la provincia con mayor proporción de hogares sin conexión a internet es Rivadavia (84,5%), seguido por La Candelaria (81,7%), Guachipas (66,9%), La Poma (62,5%) y completando el top cinco, el departamento de Santa Victoria Oeste (60,7%).



Mapa 12: Hogares salteños sin acceso a internet según departamento (en porcentaje). Distribución de puntos de conexión a la RFEFO y puntos WiFi. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a ENACOM, ARSAT e INDEC – CENSO 2022

Por otro lado, la principal tecnología mediante la cual acceden a internet los salteños (47,2% de todas las conexiones) es el cablemódem, conexión a internet que usa la red de televisión por cable para transmitir datos digitales, esto hace que el servicio sea muy limitado en velocidad y con un tiempo de respuesta elevado. En segundo lugar, se encuentra la fibra óptica con el 27% de las conexiones, con un avance significativo en la cantidad relativa de las conexiones en los últimos cinco años, resultando ser la mejor tecnología para ganar velocidad y un tiempo de respuesta corto, ideal para las aplicaciones en línea, los juegos, las videollamadas y el streaming.

No obstante, dado que en muchas localidades se sigue suministrando internet a través de tecnología ADSL, una conexión por línea telefónica que, si bien es de banda ancha, no es tan rápida ni estable como las anteriores, y esto se ve reflejado en la reducida

velocidad media de bajada que se registran en algunas localidades. Tal es el caso de Guachipas y Cachi, con una velocidad media de 3,6 Mbps y 3,9 Mbps respectivamente.

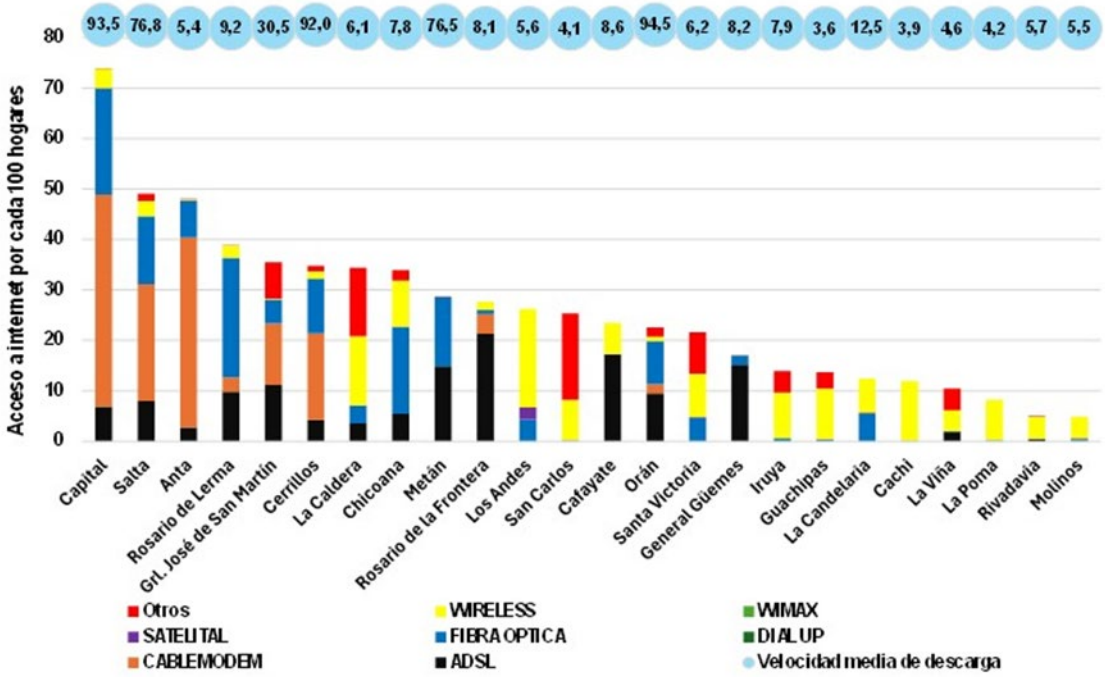


Gráfico 36: Accesos a internet según tecnología y departamento (cada 100 hogares). Velocidad media de descarga en Mbps. 3er Trimestre del año 2023

Fuente: ENACOM e INDEC-CENSO 2022

vii.2.5.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se definen como el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como por ejemplo la voz, datos, texto, video e imagen, entre otros. Estas herramientas, equipos y el manejo avanzado de los mismos son esenciales para el desarrollo de las actividades de la economía del conocimiento.

Por otro lado, el acceso y el uso de las TIC no solo transforman la forma de vida de la sociedad, sino que también contribuyen al crecimiento económico global de un país. Numerosas investigaciones respaldan esta afirmación, por ejemplo, demuestran empíricamente como el uso de teléfonos celulares impactan positivamente en la productividad y por consecuencia en el crecimiento económico (Veléz Cardona, 2007).

La provincia de Salta refleja una elevada heterogeneidad en el acceso y uso de las TIC al realizar un análisis socioeconómico desde una perspectiva regional y territorial. De acuerdo con información del CENSO de poblaciones realizado en el año 2022, en departamentos como Rivadavia, el 86% de los hogares no tienen computadoras, tablets u otro dispositivo similar, y además el 59% de los hogares de este departamento no tiene celulares con internet. Números similares registran el departamento de Santa Victoria Oeste y La Poma, que registraron un porcentaje de hogares sin teléfonos celulares con internet de 49% y 45% respectivamente.

En contraposición, el departamento de La Capital presenta la menor falta de acceso a las TIC en la provincia. Solo el 10% de los hogares carece de teléfono celular con internet, siendo el único departamento en la provincia con una tasa de carencia de teléfonos celulares inferior al 11%, el promedio registrado a nivel nacional.

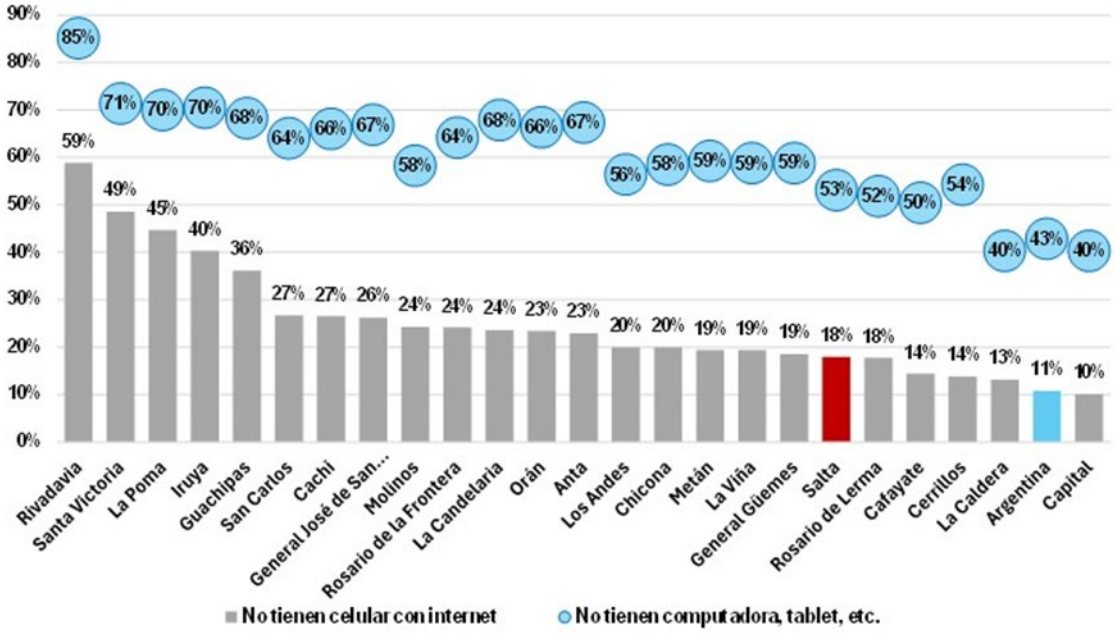


Gráfico 37: Hogares que no tienen computadora, tablets, o celulares con internet según departamento (en porcentaje). Año 2022

Fuente: INDEC-CENSO 2022

Así, a pesar del esfuerzo que realiza la provincia por expandir la infraestructura en conectividad, alrededor del 53% de los hogares de Salta carece de dispositivos como computadoras o tablets. La tenencia de teléfonos celulares, aunque mejora en relación con el indicador anterior, sigue siendo limitada, ya que el 18% de los hogares de la provincia no dispone de celulares con internet. Esta situación puede explicarse parcialmente por los bajos niveles de ingresos y educación en todo el territorio de la provincia.

vii.2.5.3 Talento Humano

Si se parte de la premisa de que el capital humano calificado es un requisito fundamental para el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación y desarrollo, el trabajo técnico-científico y la creatividad, se debe hacer hincapié en la calidad de los recursos humanos disponibles para la innovación, y mirar también las instituciones formadoras y la eficacia de estas.

La provincia de Salta cuenta con dos universidades de envergadura. La Universidad Nacional de Salta (UNSa), con ocho facultades y dos institutos de educación media, y ofrece 17 carreras de pregrado, 35 de grado y 34 de posgrado. La UNSa tiene su sede principal en la ciudad de Salta, cuenta con sedes regionales en Orán y Tartagal, y tiene extensiones áulicas en Metán, Rosario de la Frontera, Santa Victoria Este, Cafayate, Joaquín V. González y San Antonio de los Cobres.

Por el lado de la gestión privada, la provincia tiene la Universidad Católica de Salta (UCASal), que cuenta con diez facultades y ofrece más de 50 carreras de pregrado, grado y posgrado, así como cursos de extensión y capacitación.

En el año 2022, la provincia de Salta registraba alrededor de 70.490 estudiantes universitarios en niveles de grado y pregrado, y otros 4.170 en el posgrado. Cuando evaluamos la proporción de estudiantes en relación con la población, la provincia registraba 518 estudiantes universitarios por cada 10.000 habitantes, una cifra cercana al promedio nacional de 591 estudiantes por cada 10.000 habitantes. Sin embargo, la disparidad se hace evidente al examinar la cantidad de egresados del sistema universitario. Salta registraba alrededor de 14 graduados cada 10.000 habitantes, mientras que el sistema universitario nacional en su conjunto presentaba una cifra de 32 egresados por cada 10.000 habitantes.

		Estudiantes		Nuevos Inscriptos/as		Egresados/as	
		Total País	Salta	Total País	Salta	Total País	Salta
Total General	Total	591	518	166	143	35	15
Pregrado y grado	Total	554	489	157	137	32	14
	Estatales	442	296	118	70	22	4
	Privadas	111	193	38	67	10	10
Posgrado	Total	38	29	9	6	3	2
	Estatales	29	19	6	3	2	1
	Privadas	9	10	3	4	1	1

Cuadro 62: Estudiantes, Inscriptos y Egresados por nivel y gestión por cada 10.000 habitantes. Año 2022

Fuente: Departamento de Información Universitaria & INDEC

Del mismo modo, al analizar el indicador de egresados en relación con el total de estudiantes en el sistema universitario durante el año 2022, la tasa de egresados de Salta se encuentra significativamente por debajo del promedio nacional. Se registraron 28 graduados por cada 1.000 estudiantes en la provincia, lo que representa el 2,8% sobre el total, mientras que a nivel nacional esta cifra ascendió a 57 egresados por cada 1.000 estudiantes.

Esta disparidad en la tasa de egresados entre Salta y el agregado nacional es persistente en el tiempo, lo cual muestra la necesidad de implementar estrategias específicas para mejorar este indicador.

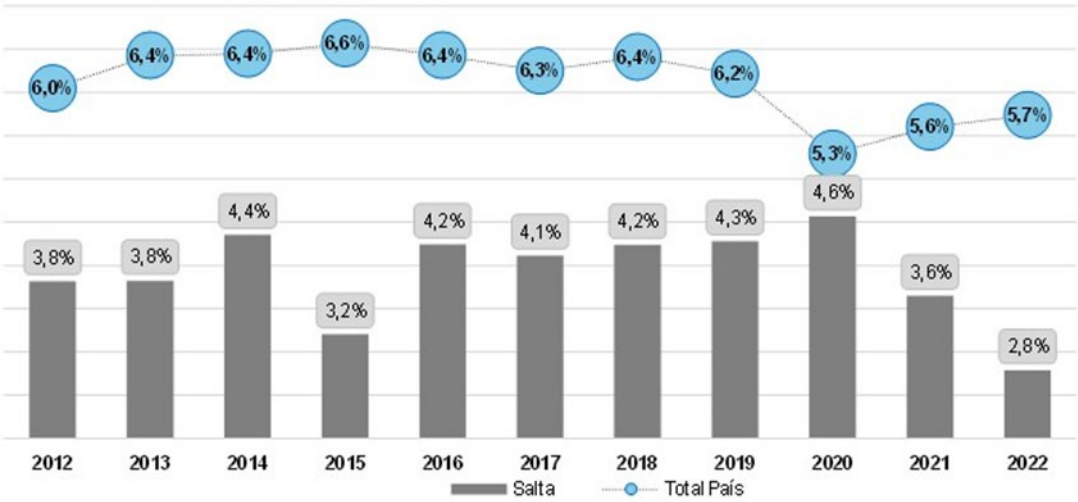


Gráfico 38: Evolución de la cantidad de egresados universitario como porcentaje del total estudiantes en el sistema universitario

Fuente: Departamento de Información Universitaria

En relación con los graduados de Salta, se observa que el 55,8% proviene de carreras en ciencias sociales, el 18,5% de ciencias aplicadas, el 13,3% de ciencias humanas y el 9,5% de ciencias de la salud, mientras que el restante 3% se concentra en ciencias básicas. Un detalle no menor es que, al analizar el sistema universitario estatal, las ciencias aplicadas lideran con el mayor porcentaje de graduados, alcanzando un 9,9%.

Gráfico 39: Porcentaje de egresados de pregrado y grado según rama de estudio. Total Instituciones. Salta Año 2022

Fuente: Departamento de Información Universitaria

Otro resultado relevante del análisis es que, durante el periodo comprendido entre 2.012 y 2.022, se graduaron aproximadamente 24.290 estudiantes del sistema universitario en la provincia de Salta. Coincidiendo con este lapso de tiempo, el sector privado formal de Salta reportó un total de 11.680 nuevos empleados. Esta diferencia a favor de los graduados universitarios podría significar un incremento en la oferta de mano de obra calificada en comparación con las oportunidades laborales disponibles en el sector privado formal. Naturalmente, este suceso estaría desalentando a los jóvenes salteños a estudiar y graduarse del sistema universitario y posiblemente estaría obligando a aquellos que lo hacen a abandonar la provincia en busca de oportunidades laborales.

Por otro parte, la provincia de Salta cuenta además con un total de 100 instituciones técnicas y 49 establecimientos de educación superior terciaria distribuidos por todo el territorio de la provincia. Esta amplia red educativa constituye una fortaleza para impulsar el desarrollo económico y social de la región al proporcionar formación y ofrecer infraestructura para implementar mejoras e incluir nuevos programas vinculados a profesiones y oficios vinculados con la economía del conocimiento.

Mapa 13: Ubicación geográfica de escuelas técnicas e instituciones de educación superior en la provincia de Salta

Fuente: Ministerio de educación de la Provincia de Salta

Así también, durante el año 2022 se puso en funcionamiento la Universidad Provincial de Administración, Tecnología y Oficios (UPATECO), una institución educativa que ofrece formación técnica y profesional en diferentes áreas relacionadas con la economía del conocimiento, la administración pública y la formación para el trabajo. Si bien, la UPATECO tiene su sede principal en la ciudad de Salta, su agregado de valor viene por el lado de sus sedes regionales y extensiones áulicas que pretende llevar a un gran número de localidades de la provincia.

Es importante analizar también la alfabetización y más relacionado con la economía naranja, industria que se beneficia de individuos que pueden participar plenamente en actividades que requieren habilidades de lectura, escritura y comprensión de textos. En tal sentido, para realizar actividades creativas la alfabetización es esencial y en algunos lugares se observan porcentajes elevados de personas sin asistencia escolar. En el departamento de Santa Victoria, 8,2% de los habitantes de 5 años y más no registra asistencia escolar, seguido por el departamento Rivadavia con una tasa de 7,4%.

Para la población de entre 5 y 24 años, el departamento de La Candelaria registra el peor desempeño, con un total de 3,2% de la población en ese rango de edad sin asistencia escolar.

Aun cuando los modelos de negocio de la economía naranja son sencillos, la alfabetización es fundamental y es urgente que el 100% de la población joven sume años de escolaridad.

La provincia de Salta cuenta con alrededor de 504.747 niños y jóvenes de entre 5 y 24 años, algunos de ellos potenciales creadores de contenido y emprendedores de la economía naranja, que deben ser capaces de comunicarse, colaborar, comprender y proteger los derechos de autor y propiedad intelectual.

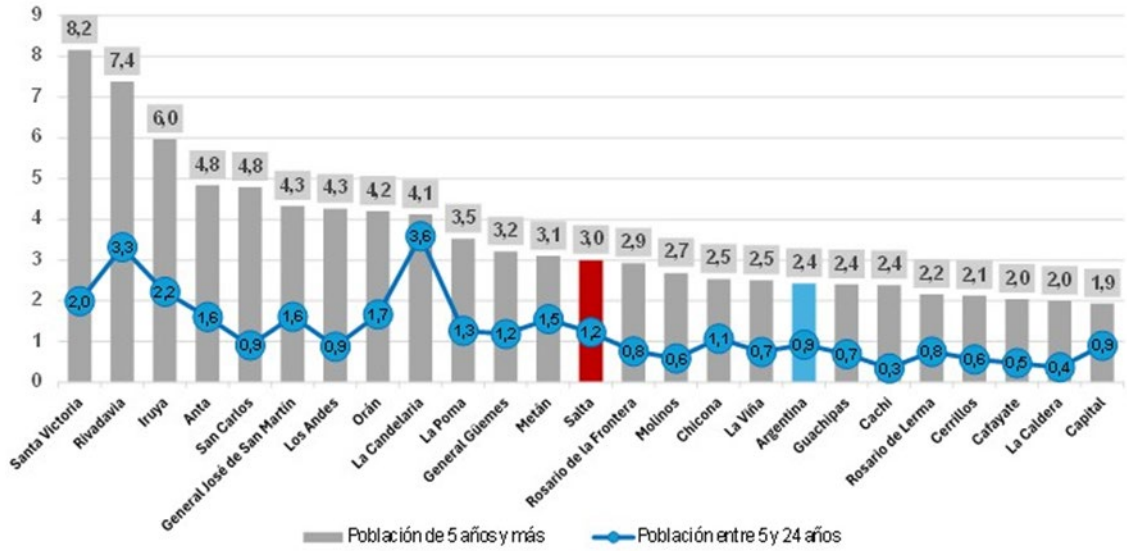


Gráfico 40: Población sin asistencia escolar por cada 100 habitantes según rango de edad y departamento

Fuente: INDEC-CENSO 2022

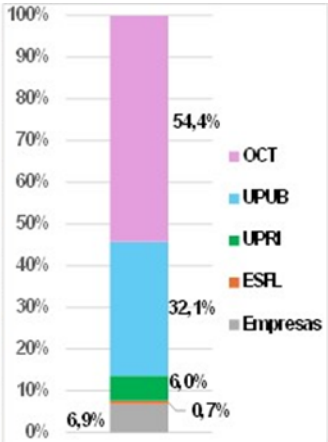
vii.2.5.4 Investigación e innovación

La relación entre innovación y crecimiento económico es tratada ampliamente en la literatura. Para Galindo y Méndez Picado (2013), la innovación desempeña un papel central en el proceso de crecimiento económico y destacan el papel del empresario como vehículo para introducir las nuevas tecnologías que mejoran la actividad de las empresas. En suma, Gomulka (2019) demuestra que el sector de investigación y desarrollo (I+D) y la educación, ha estado expandiéndose en los países más desarrollados del mundo mucho más rápido que el sector que produce bienes convencionales, lo cual ha sostenido una tasa de crecimiento global per cápita del Producto Bruto Interno elevada para estas economías.

En la provincia de Salta, la investigación y desarrollo, que comprende casi la totalidad del primer eslabón de la cadena de valor de la economía del conocimiento, presentó en el año 2022 un total de 919 investigadores y becarios de investigación.

El 54,4% de los investigadores y becarios se desempeñaban en Organismos de Ciencia y Tecnología (OCT), de los cuales el 40% se encuentran vinculados al Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET).

Organismos de ciencia y tecnología (OCT)	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud
	Comisión Nacional de Energía Atómica
	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
	Hospital Dr. Arturo Oñativia
	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
	CONICET
	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
	Servicio Geológico Minero Argentino
	Servicio Meteorológico Nacional
Universidades públicas (UPUB)	Universidad Nacional de Salta
Universidades privadas (UPRI)	Universidad Católica de Salta
Entidades sin fines de lucro (ESFL)	Fundación Mundo Sano
	IRAM - Instituto Argentino de Normalización y Certificación
Empresas	Varias



Cuadro 63: Listado de instituciones que realizan actividades de I+D en Salta (Izquierda). Distribución del personal dedicado a I+D según sector de ejecución (Derecha). Año 2021

Fuente: Dirección de planeamiento y políticas en ciencia, tecnología e innovación

Por su parte, las universidades concentran alrededor del 38% de los investigadores y becarios de investigación, con la universidad pública albergando el 80% de estos.

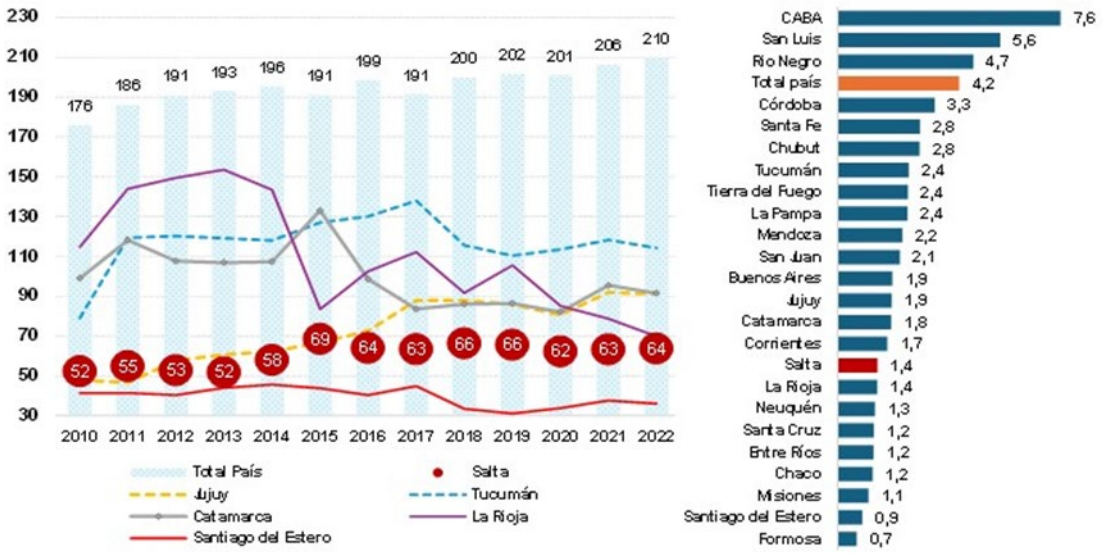


Gráfico 41: Evolución de investigadores y becarios de investigación cada 100.000 habitantes (Izquierda) e investigadores y becarios de investigación cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa según provincia (Derecha). Año 2022

Fuente: INDEC-CENSO 2022 y Dirección planeamiento y políticas en ciencia, tecnología e innovación

Para un análisis comparativo de Salta con el resto del país, se analizó la cantidad de investigadores por cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa (PEA). En tal sentido, la provincia registraba en 2022 alrededor de 1,4 investigadores y becarios por cada 1.000 integrantes de la PEA, razón significativamente menor a los 4,2 registrados a nivel nacional y a los 7,6 registrados por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En las economías desarrolladas como Francia y Estados Unidos, este indicador asciende a 11 y 9 respectivamente.

Asimismo, observando el máximo nivel de estudio de los investigadores y becarios de la provincia, alrededor del 35% poseen un doctorado, el 12% una maestría, mientras que el 39% de los investigadores de Salta registraba un título de grado para el año 2022.

En cuanto a la inversión en investigación y desarrollo, según datos de la dirección de planeamiento y políticas en ciencia, tecnología e innovación, la provincia de Salta registró alrededor de 26 millones de dólares corrientes durante el año 2022. Este valor representa el 0,75% de los 3.465,3 millones de dólares invertidos a nivel nacional.

La provincia de Salta es la segunda jurisdicción con menor nivel de inversión por cada 1.000 integrantes de la PEA. En 2022, la inversión medida en dólares ascendió a 39 mil dólares por cada 1.000 integrantes de la PEA, significativamente inferior a los 150 mil registrados en el agregado nacional.

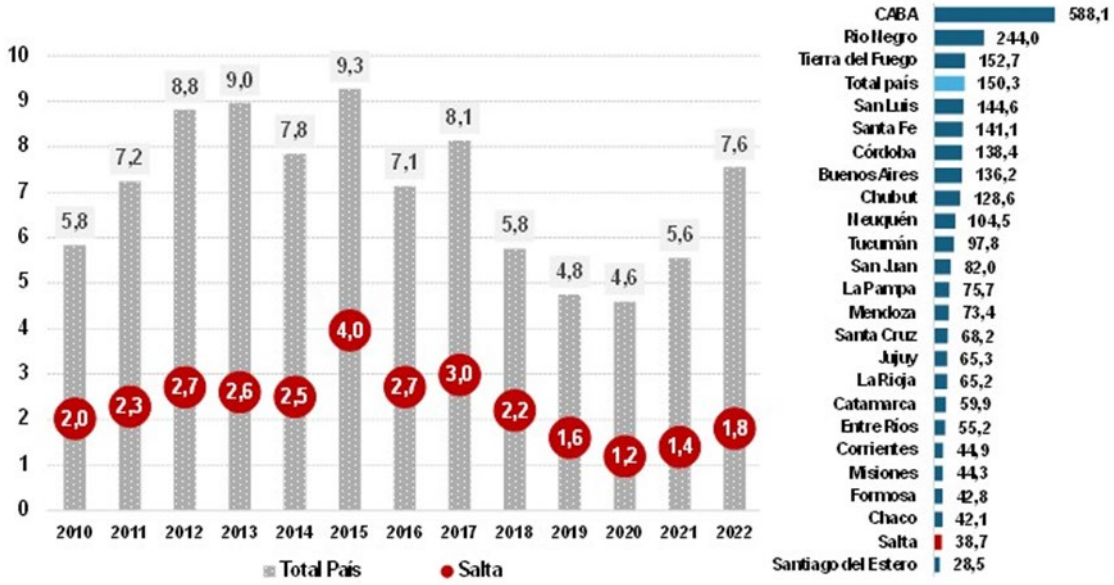


Gráfico 42: Evolución de la inversión en I+D en miles de dólares corrientes cada 100.000 habitantes (Izquierda) e inversión en I+D en miles de dólares corrientes cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa (Derecha). Año 2022

Fuente: INDEC-CENSO 2022 y Dirección planeamiento y políticas en ciencia, tecnología e innovación

vii.2.5.5 Bioeconomía

La bioeconomía en Salta comprende en la actualidad el procesamiento de la biomasa en la obtención de bioenergía y bioproductos. En los últimos años han madurado proyectos relacionados con la producción de biocombustibles, la fabricación de bioproductos a partir de la quinoa, el limón y el tomate, algunos biomateriales como indumentaria, envases y cosméticos a partir de la fibra de lana de llama, algodón y cuero, entre otros.

Asimismo, la provincia registra aplicaciones de biotecnología en mejoras genéticas, modificaciones genéticas de plantas y animales para aumentar el rendimiento y la resistencia de las especies.

vii.2.5.6 Recursos y tecnología disponible para su aprovechamiento

En la provincia de Salta, los cultivos extensivos en gramíneas son potenciales fuentes de materia prima lignocelulósica para la producción de energía. Una vez realizada la cosecha de estos cultivos queda en el lote de producción una cantidad importante de biomasa de los residuos de la cosecha.

Asimismo, existen residuos de menor magnitud que pueden utilizarse en el desarrollo de proyectos biotecnológicos locales. Es el caso de los bagazos de la industria azucarera o los residuos de la producción de cítricos.

Según datos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la región del NOA concentra el 54% de la biomasa apta y disponible en Argentina para uso energético, donde las provincias de Chaco, Salta y Santiago del Estero concentran alrededor del 75% del total regional disponible. Esto garantiza un stock dinámico de biomasa para la provincia, que podría servir como insumo para generar nuevos modelos de negocio e impulsar la bioeconomía.

Las debilidades de la disponibilidad de estos recursos radican en la logística de recolección, la conservación, vital para mantener su calidad, y la caracterización asociada a su gran diversidad, es decir, biomasa de residuos del agro, de la industria o de la sociedad.

En cuanto a la tecnología disponible, de acuerdo con relevamientos del INTA existen en Salta varias tecnologías maduras para dar aprovechamiento a los diferentes tipos de residuos, en función de la constitución física. En este sentido, es significativo el avance en el campo de la maquinaria necesaria para la recolección y preparación de biomasa. De hecho, recientemente un productor cañero de la localidad de El Bordo ha patentado a nivel mundial un equipamiento específico que logra el picado y recolección simultánea del despunte de la caña de azúcar. Esta tecnología permite obtener un residuo de múltiples usos por su gran cantidad y bajo precio.

Otra tecnología implementada en la provincia es la digestión anaeróbica para la generación de biogás. Los residuos agropecuarios pueden componer mezclas en procesos de degradación anaeróbica que permite la producción de biogás, una mezcla de metano y dióxido de carbono. Las ventajas de esta tecnología son que los afluentes resultantes del proceso formativo son aptos para su empleo como biofertilizantes.

El biogás obtenido puede tener diversos usos, la inyección de gas en redes de distribución, la generación de calor directa, el uso automotor y la generación de electricidad mediante motores o turbinas.

En cuanto a las actividades biotecnológicas, la Cámara Argentina de Biotecnología (CAB) ha realizado en el año 2023 el primer Censo Biotecnológico y Nanotecnológico. En este relevamiento se identificaron 340 empresas biotecnológicas en todo el país, con una facturación para el año 2022 de aproximadamente 1.323 millones de dólares, exportaciones por 216 millones de dólares y 19.821 puestos de trabajo. De las empresas biotecnológicas, el 43% (146) tenían menos de 7 años de vida, con una creciente presencia e incidencia de los fondos de venture capital y company builders como vehículos claves para su creación y desarrollo inicial.

La mayoría de las empresas biotecnológicas se encontraban radicadas en la provincia de Buenos Aires (28%), el 25% en la Ciudad de Buenos Aires, el 22% en Santa Fe y el resto se encontraban en Córdoba (15%), Mendoza (8), Tucumán (5), Misiones (4), Entre Ríos (4), Santiago del Estero (2), Chaco (2), Chubut (1), Formosa (1), Jujuy (1), La Rioja (1), San Luis (1) y Tierra del Fuego (1). En la provincia de Salta se hallaron dos compañías biotecnológicas y no se registraron empresas de nanotecnología.

Asimismo, el Censo Bio-Nano he identificado una altísima vinculación tecnológica de las empresas con universidades públicas nacionales, alrededor del 42% de las empresas, y con otras unidades científicas, como por ejemplo el CONICET, para testeo de productos, prueba y/o ensayo, acceso a equipamiento, entre otros propósitos.

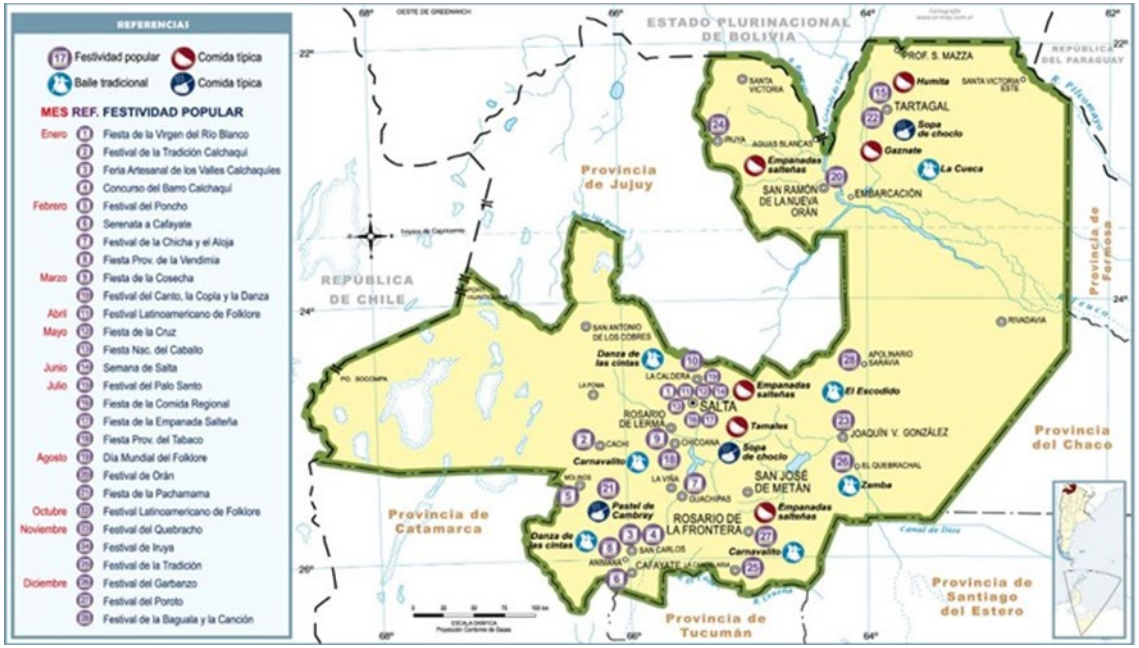
Entre las tecnologías aplicadas por empresas de biotecnología se destacan, el cultivo e ingeniería de tejido, transgénesis y vectores genéticos, procesos biológicos, bioinformática, biología sintética, proteínas y moléculas, entre otras. Naturalmente, los resultados obtenidos buscan ser aplicados en las áreas de salud humana y salud animal, el procesamiento industrial, la agricultura, el ambiente, la energía y los recursos naturales y otras aplicaciones no específicas.

Por otro lado, entre los obstáculos al desarrollo de la biotecnología, el 73% de las empresas coincide en la dificultad de obtener financiamiento, el 63% considera como un limitante el equipamiento e infraestructura para escalar en tamaño y el 60% marcan las cuestiones regulatorias como un obstáculo a superar.

vii.2.5.7 Economía Naranja

La noción de economía naranja o economía creativa está evolucionando y es un concepto estrechamente vinculado a la economía del conocimiento. Las definiciones varían entre países, organizaciones internacionales e intelectuales. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) define la economía naranja como las actividades que consisten en la transformación de ideas en bienes y servicios de carácter cultural, con valor agregado. En este sentido, la provincia de Salta tiene una rica y variada cultura en todo su territorio, que se expresa en sus tradiciones, su música, su gastronomía, su artesanía, su arquitectura y su patrimonio histórico. Estas manifestaciones culturales podrían ser una plataforma de inspiración para quienes estén interesados en realizar actividades de la economía naranja.

En la actualidad, la provincia realiza estas manifestaciones culturales a través de festivales y fiestas patronales en las respectivas localidades. Así, la economía naranja presenta una oportunidad para expandir los horizontes de comercialización de estos bienes y servicios.



Mapa 14: Mapa cultural de la provincia de Salta

Fuente: Gifex.com

Una iniciativa que promueve las actividades creativas en la región es el Festival de Cine de las Alturas, que reúne a cineastas, productores, actores y espectadores de los países andinos. Este evento promueve la creación, la circulación y el consumo de obras audiovisuales que reflejan la diversidad y la riqueza de las culturas andinas, y estimula el intercambio y la cooperación entre los participantes.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) calcula que en el año 2020 la contribución de los sectores culturales y creativos fue del 3,1% del producto interno bruto (PIB) mundial y que los bienes y servicios creativos (artesanías, productos relacionados con celebraciones, moda, cristalería, joyería, juguetes, nuevos medios de comunicación, artes escénicas y artes visuales, libros, producciones audiovisuales, entre otros) representaban el 3% y el 21% de todas las exportaciones de bienes y servicios, respectivamente. Sin embargo, la falta de definiciones y metodologías armonizadas, así como la escasez de datos, siguen dificultando la cuantificación de la economía creativa, lo reconoce la propia UNCTAD. Los países en desarrollo han realizado esfuerzos en medir la contribución de las industrias creativas de diversas maneras. México y otras economías latinoamericanas están llevando cuentas satélites de cultura para estimar las dimensiones económicas de su sector creativo.

El papel de las actividades creativas ha adquirido demasiada relevancia en la transformación económica como para no cuantificarlo. Esto se hace evidente al considerar el rol que tendrá en los próximos años la economía naranja, con una dinámica en la producción de nuevos bienes y servicios de este sector. La demanda está creciendo y permite que constantemente se estén creando nuevos nichos de mercado y dando lugar a nuevos emprendedores.

Por ejemplo, a los nuevos emprendedores de la economía naranja, en lo que a producciones audiovisuales se refiere, se los suele denominar de acuerdo con la plataforma que utilizan para comercializar sus bienes y servicios. Entre los nombres más comunes se encuentran:

- Youtubers: Son los que utilizan YouTube y sus contenidos pueden ser videos de larga duración, de diferentes géneros, como blogs, tutoriales, gameplays, reacciones, etc.
- Tiktokers: Utilizan la plataforma TikTok y sus contenidos suelen ser videos cortos, de diferentes estilos, como bailes, sketches y doblajes.

- Instagramers: Utilizan Instagram como su principal plataforma y sus contenidos pueden ser videos, stories, reels o IGTV, de diferentes temáticas, como moda, belleza, viajes, fitness, etc.
- Streamers: Son creadores de contenido que usan plataformas como Twitch y Facebook Gaming para transmitir sus contenidos. Estos están relacionados con videojuegos, deportes, artes, etc.
- Podcasters: Son los creadores de contenido que usan plataformas de audio, como Sportify o Ivoox. Sus contenidos pueden ser de diferentes formatos, como entrevistas, debates, narraciones, etc.
- Otros: Utilizan medios tradicionales como radio, televisión y editoriales, etc.

Es evidente que la economía naranja es una de las actividades más beneficiadas por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Es la actividad estratégica que permitiría aprovechar la revolución digital y transformar el talento creativo y las reservas culturales en valor agregado. No obstante, existen grandes desafíos relacionados con el reconocimiento y el respeto de la diversidad cultural, la participación y el consentimiento de las comunidades y, fundamentalmente, con la protección y conservación de los valores culturales y sociales.

vii.2.5.8 Software y Servicios Informáticos

Las actividades de Software y Servicios Informáticos (SSI) son clave en la economía del conocimiento, están fuertemente caracterizadas por su intensidad en capital humano altamente calificado -personas con habilidades analíticas, lógico-matemáticas y conocimientos de inglés- y el uso altamente especializado de tecnologías de la información y comunicación. Algunas de las actividades comprendidas son el desarrollo de aplicaciones, producción de sistemas a medida, desarrollo de videojuegos y diversos tipos de servicios informáticos.

En Salta, las actividades de SSI se expandieron notablemente en los últimos 5 años. En tal sentido, el número de asalariados privados registrados en actividades vinculadas con SSI se expandió un 45%, alcanzando para el segundo trimestre del año 2023 un total de 386 empleos.

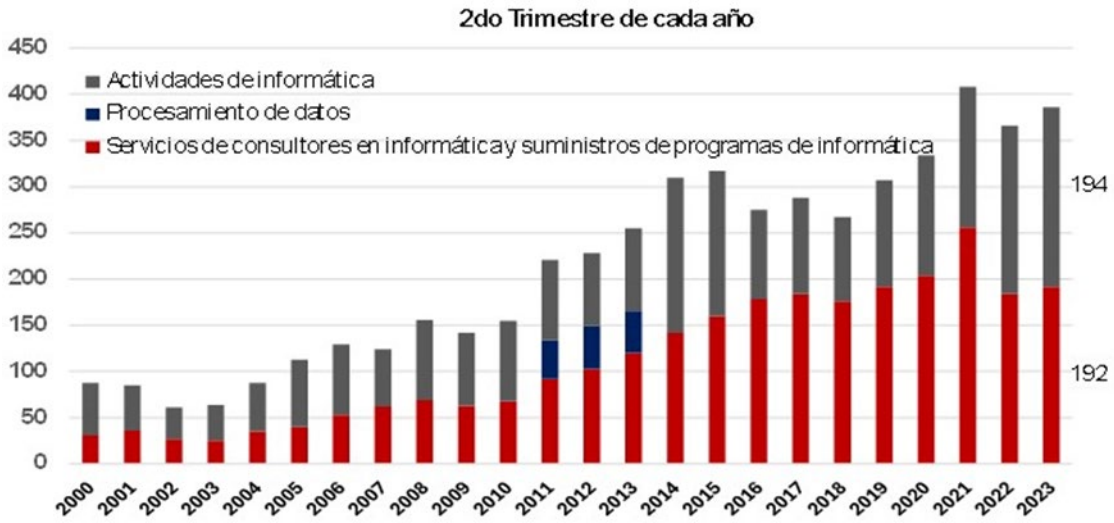


Gráfico 43: Evolución de asalariados privados registrados en actividades vinculadas con SSI

Fuente: OEDE

Desde una perspectiva histórica, en Salta la expansión del empleo privado formal en actividades de SSI comenzó a principios de 2010. Desde entonces, la cantidad de asalariados privados formales de SSI ha aumentado un 149%, mientras que la dotación total de asalariados privados de la provincia de Salta ha experimentado un incremento del 21,7%.

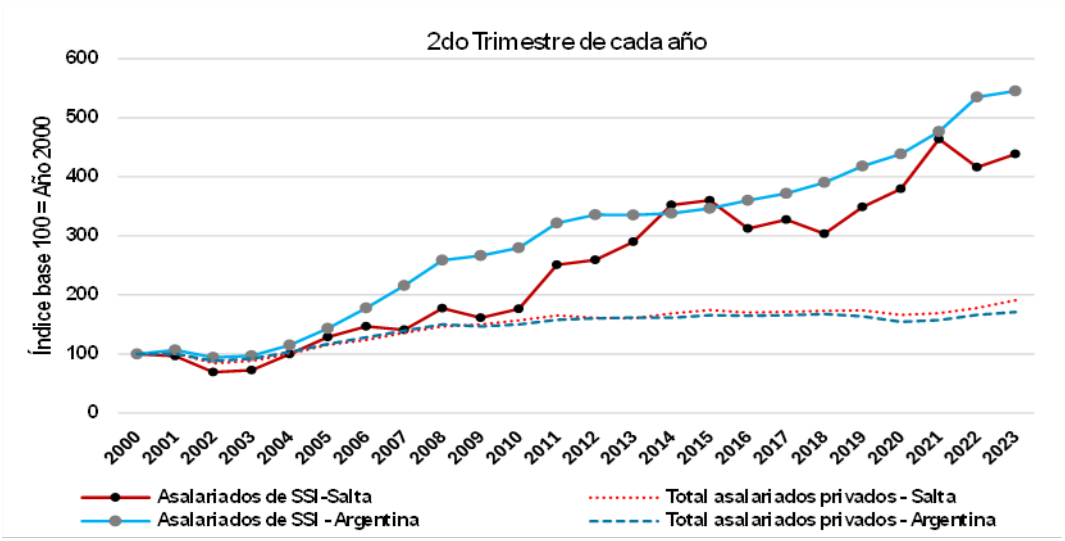


Gráfico 44: Evolución del total asalariados privados vs asalariados de SSI

Fuente: OEDE

Asimismo, el número de empresas vinculadas a las actividades de SSI ascendió a 50 para mediados del año 2023, significando un incremento de 61,3% a partir del año 2010.

Por último, el problema característico de las SSI y del resto de las actividades de la economía del conocimiento, es la ausencia de estadísticas. Existen inconvenientes en la recolección y producción de un flujo de información constante, confiable y comparable, que responden fundamentalmente a aspectos técnicos, a saber:

Sistemas de clasificación inadecuados: Los sistemas de clasificación como el CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas), utilizado para clasificar y organizar las actividades económicas en sectores y subsectores para caracterizar, por ejemplo, el empleo, son poco flexibles para incorporar las nuevas actividades y puestos de trabajo que genera la economía del conocimiento.

Nuevas tecnologías: La aparición de nuevas tecnologías, por ejemplo, el blockchain, la Web 3.0 y el metaverso, han impactado profundamente en las cadenas de los productos creativos y sus dinámicas de consumo. Muchos de estos productos no tienen un final previsible, de hecho, ni siquiera se sabe si estos productos tendrán un final como tal.

Ausencia de consenso en materia de definiciones: No existe un consenso claro en las actividades y definiciones de la economía del conocimiento debido a la naturaleza multifacética y dinámica del concepto. Diferentes países, instituciones y académicos pueden tener enfoques y perspectivas variadas sobre cómo definir y conceptualizar la diversidad de la economía del conocimiento y su evolución continua en el contexto económico y global.

Compromiso político irregular: Algunas de las actividades no logran ser reconocidas como tal y las iniciativas y proyectos pierden continuidad.

Resistencia interna y externa: La validación de los análisis cuantitativos no alcanzan una adhesión del cien por ciento.

Altos niveles de informalidad: Existe un subregistro en los sistemas de información debido a nichos emergentes que nacen a partir de plataformas digitales y tardan en ser reconocidos como tal.

vii.2.6 Comercio Exterior

Cuadro 64: FODA Sector Comercio Exterior

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Variedad de geografía y clima	Oportunidades comerciales por la demanda mundial de productos existentes en la provincia (legumbres y minería)
Ubicación geográfica favorable para el comercio a través de sus fronteras con Chile, Bolivia y Paraguay	Posibilidad de generar una propuesta íntegra a largo plazo desde la provincia para incentivar la radicación y fortalecimiento de empresas
Oferta exportable atractiva en el mercado	Salida por puertos del Pacífico con posibilidades de generación de cadenas de valor y asociación de empresas y PYMEs con Chile
Diversificación de mercados: en 2022, Salta exportó a más de 160 países	Crecimiento de los Mercados Internacionales

Recursos humanos crecientes y participación de equipos interdisciplinarios, observatorios para análisis de mercado y nichos Convenios con universidades, INTA, INTI y otras organizaciones que generan desarrollo de la producción agrícola y agroindustrial Posicionamiento de Salta en el turismo internacional y marca Salta Capacidad de producción orgánica y sostenible, aumentando el valor agregado de los productos	
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Desventaja competitiva debido a la falta de adecuados sistemas de transporte, energía y tecnologías; infraestructura deficiente y falta de proveedores de servicios de comercio exterior Lejanía con Puertos y Mercados Destino Falta de Cultura Exportadora Escaso Valor Agregado de la Oferta Exportable Falta de Certificación de Calidad	Caída de volúmenes de exportación Sistema tributario burocrático y presión impositiva creciente

Fuente: Elaboración propia

vii.2.6.1 Fortalezas

-Variedad de geografía y clima, lo cual permite una producción diversificada y una amplitud de Productos. Diferentes climas y terrenos permiten cultivar una amplia gama de productos agrícolas; en una misma región de la provincia se pueden producir tanto cultivos tropicales como cultivos que corresponden a un clima templado, aumentando la variedad de productos disponibles para la exportación.

Esta situación también permite producir una variedad de productos, permite a los empresarios adaptarse a las fluctuaciones del mercado internacional. Si la demanda de un producto disminuye, pueden enfocarse en otros productos que estén en alta demanda.

Al depender de múltiples productos se es menos vulnerable a las fluctuaciones de precios en el mercado internacional. Esta adaptabilidad proporciona mayor estabilidad económica.

La variedad de productos permite acceder a diferentes mercados internacionales que demandan distintos bienes. Esto aumenta las oportunidades de exportación y puede abrir nuevas rutas comerciales y marca un camino para productores más pequeños. Esta oferta diversificada, hace a la región más competitiva en varios sectores, pudiendo detectar y atender nuevos nichos de mercado a nivel global.

La diversidad de cultivos y productos también impulsa la innovación y el desarrollo de nuevas técnicas agrícolas, mejorando la eficiencia y calidad de la producción sentando las bases para lograr que la agroindustria avance en productos de valor agregado.

-Ubicación geográfica favorable para el comercio a través de sus fronteras con Chile, Bolivia y Paraguay

La ubicación geográfica favorable de la provincia de Salta, situada en el noroeste de Argentina y limitando con Chile, Bolivia y Paraguay, representa una fortaleza significativa para el comercio exterior. Esta posición estratégica facilita el comercio transfronterizo, permitiendo un intercambio rápido y eficiente de bienes y servicios con estos países vecinos.

La proximidad a Chile permite a Salta acceder a los puertos del Pacífico, abriendo rutas comerciales directas hacia Asia, uno de los mercados más grandes y en crecimiento del mundo. Esto no solo amplía las oportunidades de exportación de productos agrícolas, minerales y manufacturados, sino que también facilita la diversificación de destinos comerciales, reduciendo la dependencia de mercados tradicionales. La frontera con Bolivia ofrece acceso a un mercado que demanda productos argentinos, especialmente alimentos, manufacturas y productos industriales. La conexión con Paraguay proporciona oportunidades adicionales para el intercambio de bienes, particularmente en sectores agrícolas e industriales. Esta proximidad geográfica reduce los costos de transporte y logística, lo que hace que los productos de Salta sean más competitivos en los mercados vecinos y promueve un comercio más ágil y eficiente.

Además, la ubicación estratégica de Salta facilita la cooperación económica y la negociación de acuerdos comerciales bilaterales y regionales, que pueden reducir aranceles y barreras comerciales. Esto promueve un entorno favorable para los negocios.

Exportaciones FOB de Salta a Bolivia, Chile y Paraguay (2018-2023)

A continuación, se presenta un cuadro con las exportaciones FOB de la provincia de Salta hacia Bolivia, Chile y Paraguay desde 2018 hasta 2023. Estos datos reflejan el valor en millones de dólares.

Cuadro 65: Exportaciones en dólares FOB hacia Bolivia, Chile y Paraguay. Años 2018-2023

AÑO	Bolivia	Chile	Paraguay
2018	25.6	45.3	18.2
2019	27.8	50.1	19.4
2020	24.5	47.6	17.8
2021	26.1	49.9	18.9
2022	29.0	52.7	20.1
2023	30.5	54.2	21.3

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Observatorio de Complejidad Económica (OEC)

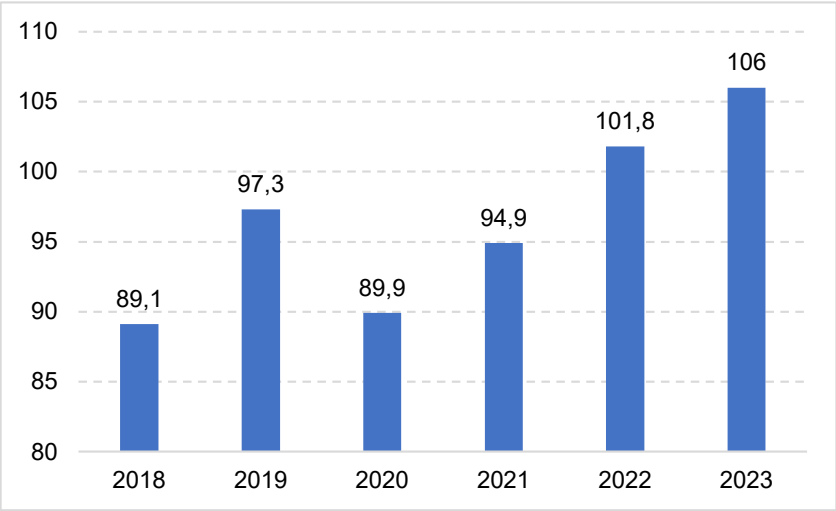


Gráfico 45: Exportaciones totales en miles de dólares FOB. Años 2018-2023

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del OEC

Los datos expuestos reflejan un crecimiento constante de exportaciones, salvo en el año de la pandemia.

-Oferta exportable atractiva en el mercado

Sector externo de agroindustria

Los principales productos incluyen granos (soja, maíz, trigo, sorgo), legumbres (porotos, garbanzos, lentejas), frutas (cítricos, uvas), y azúcar y derivados (azúcar cruda, refinada, melaza). Los principales destinos de exportación fueron Brasil, China, Estados Unidos, la Unión Europea y países del MERCOSUR. El crecimiento sostenido se debe a la alta demanda global de alimentos y biocombustibles, impulsada por el incremento poblacional y la necesidad de fuentes de energía más sostenibles. Estos países tienen un consumo elevado debido a sus grandes poblaciones y economías desarrolladas que demandan alimentos de alta calidad y biocombustibles para diversificar sus fuentes de energía y promover la sostenibilidad. Salta compite con otros grandes productores de agroindustria como Brasil, Estados Unidos, otras provincias de Argentina, India y Ucrania, que también abastecen estos mercados globales con productos similares.

En el cuadro siguiente se observa la **oferta exportable de la provincia desagregada por regiones**, En el Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL), los departamentos de Capital, Cerrillos y La Caldera se destacan en la producción de tabaco y especias. Rosario de Lerma, perteneciente a la misma área, pero con influencia de la Puna, también produce tabaco. En la región del Chaco, Rivadavia y Anta cultivan soja, maíz, trigo, porotos, garbanzo y cítricos, mientras que, en Yungas, Gral. José de San Martín y Orán también participan en estos cultivos, además de cítricos. Iruya, en la Pre Puna/Yungas, se especializa en papa andina. En el Valle de Lerma, Chicoana y La Viña destacan en la producción de tabaco, quinua y especias. Los Valles Calchaquíes, incluidos Cachi, Cafayate y Molinos, son conocidos por sus cultivos de uvas, quinua y especias. Finalmente, en los Valles Centrales, General Güemes, La Candelaria, Metán y Rosario de la Frontera, se producen diversos cultivos, incluyendo soja, maíz, trigo, porotos, garbanzo y tabaco.

Región	Soja	Maíz	Trigo	Porotos	Garbanzo	Cítricos	Uvas	Tabaco	Papa Andina	Quinua	Especias
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL): Capital Cerrillos La Caldera								■			■
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)/Puna: Rosario de Lerma								■			
Chaco; Rivadavia, Anta	■	■	■	■	■	■					
Yungas , Gral. José de San Martín, Orán	■	■	■	■	■	■					
Pre Puna/Yungas; Iruya									■		
Valle de Lerma, Chicoana, La Viña								■		■	■
Valles Calchaquíes, Cachi, Cafayate, Molinos							■			■	■
Valles Centrales, G.Güemes, La Candelaria, Metán, R de la Frontera	■	■	■	■	■	■		■		■	

Cuadro 66: Oferta Exportable por regiones

Fuentes: Dirección General de Estadísticas de Salta - INDEC

En el siguiente gráfico se muestra la participación de los productos agroindustriales sobre el total exportado por la provincia de Salta en 2023. Los datos indican que las legumbres representan el 22,7% del total exportado, seguidas por piedras y metales preciosos con un 18,6%, el maíz con un 18,2%, y el tabaco sin elaborar en hojas con un 15,4%. Los productos inorgánicos constituyen el 8,6% del total. En conjunto, estos rubros suman el 83,4% de las exportaciones totales de la provincia, destacando su importancia en la economía exportadora de Salta.

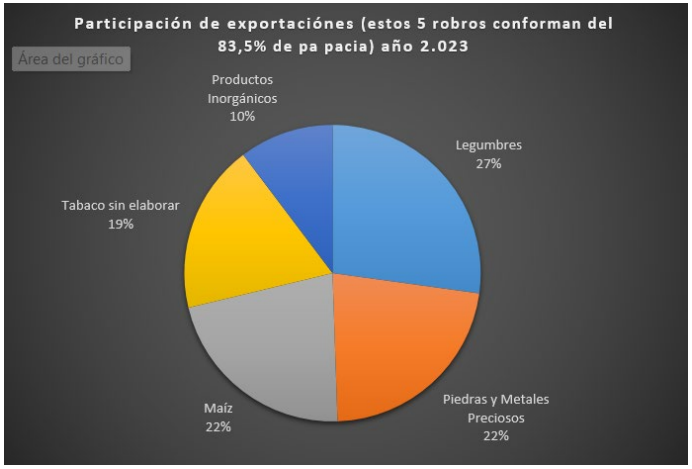


Gráfico 46: Participación de productos agroindustriales en el total de Exportaciones de la provincia. Año 2023

Fuentes: Dirección General de Estadísticas de Salta - INDEC

En 2023, la distribución de las exportaciones salteñas por rubro muestra un predominio de productos primarios, que representan el 63% del total exportado. Las manufacturas de origen industrial (MOI) constituyen el 28,8% de las exportaciones, seguidas por las manufacturas de origen agropecuario (MOA) con un 5,5%. Por último, los combustibles y energía aportan el 2,7% del total exportado. Esta distribución refleja la estructura económica de Salta, con una fuerte dependencia de los productos primarios y una presencia significativa de manufacturas industriales y agropecuarias.

Gráfico 47: Exportaciones por rubro, en porcentajes. Año 2023

Fuentes: Dirección General de Estadísticas de Salta- INDEC

Se puede observar con claridad que la oferta exportable se caracteriza por una fuerte dependencia en productos primarios, lo que implica la necesidad de estrategias para diversificar y agregar valor a sus exportaciones. Fortalecer las manufacturas industriales y agropecuarias puede ayudar a estabilizar la economía y reducir la vulnerabilidad a los cambios en los mercados globales. Además, explorar el potencial del sector energético de manera sostenible lo otorgará valor a la matriz de exportación de la provincia.

Destinos de las Exportaciones Agroindustriales de Salta en 2023

Estados Unidos (20,9%): es el principal destino de las exportaciones agroindustriales de Salta, representando casi una quinta parte del total. Esto refleja una fuerte demanda en el mercado estadounidense y una probable aceptación de los productos salteños por su calidad y competitividad. La dependencia en el mercado estadounidense puede ser ventajosa por el tamaño y el poder adquisitivo del mercado, pero también implica riesgos debido a posibles barreras comerciales y fluctuaciones en la política económica de Estados Unidos.

China (7,9%): Como la segunda mayor economía mundial, muestra una significativa participación en las exportaciones salteñas. La demanda en China está impulsada por la necesidad de alimentos y productos agroindustriales para su gran población.

Este mercado ofrece oportunidades de crecimiento, pero también puede ser volátil debido a la competencia global y las políticas internas de China relacionadas con la importación de productos agrícolas.

Brasil (7,1%): La proximidad geográfica y las relaciones comerciales dentro de la región hacen de Brasil un mercado importante para Salta. La participación del 7,1% indica un comercio regional fuerte y posiblemente ventajas logísticas y de costos. A pesar de ser un mercado grande y accesible, la economía brasileña puede ser inestable, afectando así las exportaciones. Además, Brasil es un gran productor agrícola, lo que puede generar competencia directa con productos similares de Salta.

Bélgica (5,5%): Aunque más pequeña en tamaño y población comparada con los otros destinos, representa un mercado europeo importante para las exportaciones salteñas. Su participación del 5,5% sugiere una demanda consistente de productos agroindustriales salteños en Europa. La entrada a mercados europeos como Bélgica es positiva para diversificar las exportaciones y reducir la dependencia de mercados específicos. Sin embargo, es necesario cumplir con estrictas normativas y estándares de calidad europeos, si se afianza está practica será un buen camino a seguir por el resto de la producción salteña.

Viet Nam (3,7%): Viet Nam, con un crecimiento económico sostenido y una población en aumento, representa un mercado emergente para Salta. La participación del 3,7% indica una presencia creciente en el sudeste asiático. Expandir las exportaciones en mercados emergentes como Viet Nam ofrece grandes oportunidades de crecimiento. No obstante, es importante considerar la competencia regional y las políticas comerciales del sudeste asiático.

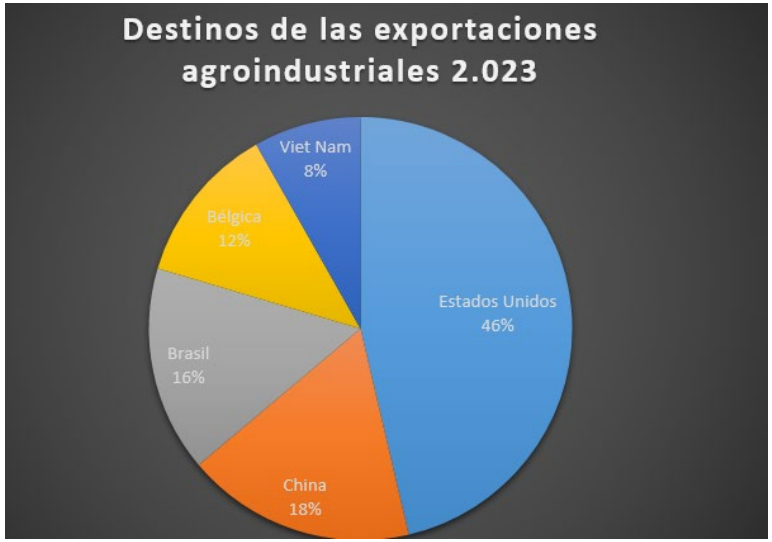


Gráfico 48: Principales destinos de las exportaciones, en porcentajes. Año 2023

Fuentes: Dirección General de Estadísticas de Salta- INDEC

La distribución de las exportaciones agroindustriales de Salta en 2023 muestra una diversificación razonable con una fuerte presencia en mercados desarrollados (Estados Unidos y Europa) y en crecimiento (China y Viet Nam). Esta diversificación es beneficiosa para mitigar riesgos asociados con la dependencia de un solo mercado. Sin embargo, es crucial continuar explorando y fortaleciendo las relaciones comerciales con nuevos mercados y mejorar la competitividad y calidad de los productos para mantener y expandir la participación en estos destinos clave.

Sector Externo de Ganadería

Sobre la Oferta Exportable de Ganadería en la Provincia de Salta en 2023:

Principales Productos: La oferta exportable incluye carne bovina (en cortes frescos y congelados), carne ovina, cueros y pieles, productos lácteos (quesos y leche en polvo) y lana.

Potencial de Crecimiento: El crecimiento sostenido del sector se debe a la alta demanda global de proteínas animales, impulsada por el aumento poblacional y la preferencia por dietas ricas en proteínas en las economías desarrolladas.

Competencia: Salta compite con grandes productores ganaderos como Brasil, Australia, Estados Unidos y otras provincias de Argentina Producción Específica:

Importancia Estratégica de la Cuota Hilton: la cuota Hilton es una asignación de exportación de cortes de carne bovina de alta calidad hacia la Unión Europea, con aranceles preferenciales. La participación en la cuota Hilton permite a las empresas ganaderas de Salta acceder a un mercado premium con alto poder adquisitivo, asegurando precios más altos para sus productos. Esto no solo mejora la rentabilidad de las exportaciones, sino que también posiciona a Salta como un productor de carne bovina de alta calidad en el mercado internacional. Aprovechar la cuota Hilton requiere mantener y elevar los estándares de calidad y sanidad de la producción cárnica, así como cumplir con las estrictas normativas europeas. **Es necesario incorporar más productores de la provincia a este mercado**.

Sector Minería

Diagnóstico sobre la Oferta Exportable del Sector Minero en la Provincia de Salta

Los principales destinos de exportación fueron Estados Unidos, China, Corea del Sur, Japón y Alemania. El incremento significativo en las exportaciones está impulsado por la creciente demanda de litio, esencial para la producción de baterías y tecnología avanzada. Estados Unidos y China utilizan estos productos principalmente para baterías de vehículos eléctricos, mientras que Japón y Corea del Sur los emplean en dispositivos electrónicos y Alemania en energías renovables y tecnologías industriales.

Oferta Exportable y Principales Productos

Litio: La demanda de litio se ha incrementado globalmente debido a su importancia en la transición hacia energías renovables y vehículos eléctricos. Salta, con la mayor cantidad de proyectos de litio en Argentina, tiene un papel crucial en este mercado. Tres plantas comerciales de carbonato de litio están en proceso de construcción, con una inversión superior a 1.500 millones de USD.

Boratos: Salta es uno de los tres principales productores mundiales de boratos, con una producción promedio de 200.000 toneladas anuales. Los boratos se utilizan en la industria de la fibra de vidrio, esmaltes, cerámica, cosméticos y productos farmacéuticos.

Minerales No Metálicos: Incluyen cal y piedra caliza, que son fundamentales en varias industrias.

Destinos de Exportación:

Estados Unidos y China: Principales mercados para baterías de vehículos eléctricos.

Japón y Corea del Sur: Utilizan los minerales en dispositivos electrónicos.

Alemania: Demanda estos productos para energías renovables y tecnologías industriales.

La tendencia de crecimiento se debe al aumento de la demanda global de tecnologías sostenibles, la transición hacia vehículos eléctricos y la necesidad de soluciones energéticas limpias. Salta compite con otros grandes productores de litio como Chile, Australia y China para abastecer estos mercados. La competencia se centra en la calidad de los productos, la eficiencia en la producción y la capacidad de cumplir con los estándares internacionales.

Importancia Estratégica de la Minería en Salta

Desarrollo Regional: La actividad minera es el motor de desarrollo de la provincia, destacándose en regiones como Los Andes, La Poma y Santa Victoria Oeste. **Abarcando las regiones de la puna y partes de la pre puna en la provincia.**

Se mantiene una política minera activa para desarrollar los recursos identificados, que incluyen cobre, litio, oro, plata, boratos, ónix, entre otros. La construcción de tres plantas comerciales de carbonato de litio y otros 26 proyectos en fase de exploración avanzada indican un fuerte potencial de crecimiento. Salta fue elegida en 2021 por el Instituto Fraser de Canadá como el primer lugar de Argentina y Sudamérica en inversión del sector minero.

Salta es un lugar estratégico para la generación de energía solar, con varias centrales de energía renovable en funcionamiento. En 2022, el 42% de la demanda de energía eléctrica de la provincia fue abastecida con fuentes renovables.

La oferta exportable del sector minero de Salta es robusta y diversificada, con un fuerte enfoque en productos de alta demanda como el litio y los boratos. La minería es un pilar fundamental para el desarrollo económico de la provincia, respaldada por políticas gubernamentales activas y un marco de seguridad jurídica. La construcción de nuevas plantas y el interés de inversionistas internacionales subrayan el potencial de Salta en el mercado global. Además, el crecimiento del empleo y la inclusión de energía renovable destacan el impacto positivo de la minería en la provincia.

Sector Energético

La provincia de Salta presenta un panorama robusto y diversificado en el sector energético, con un enfoque significativo en energías renovables y recursos fósiles. A continuación, se detallan los puntos clave de la oferta exportable del sector energético en Salta.

Energías Renovables

Capacidad Instalada: Salta cuenta con una potencia instalada de 331 MW en energías renovables, lo que representa el 22% de la potencia total instalada en la provincia. Esto incluye una central de biomasa, una central hidroeléctrica y dos parques solares fotovoltaicos.

Parque Solar Fotovoltaico Cafayate: Ubicado a 4 km de Cafayate, cuenta con 289.800 paneles solares con un sistema de seguimiento en un solo eje.

Parque Solar Fotovoltaico La Puna – Altiplano: Compuesto por dos plantas fotovoltaicas colindantes con un total de 554.580 paneles solares, situadas a 4090 msnm, es la segunda planta solar más grande del país.

Central Hidroeléctrica El Tunal: Utilizada para la regulación de caudales, riego, generación de energía, turismo y pesca.

Central Térmica de Biomasa: Utiliza biomasa procedente de los residuos de la caña de azúcar, generando energía a partir del bagazo.

Generación de Energía en 2022: La generación de energía eléctrica renovable alcanzó 935.098 MWh, abasteciendo el 42% de la demanda de energía eléctrica de la provincia.

Producción de Gas y Petróleo

Reservas y Producción: Salta es una importante productora de gas y petróleo, ocupando el cuarto lugar en Argentina por volumen de producción. Las reservas comprobadas al 31 de diciembre de 2021 incluyen 11.032 MMm3 de gas y 2.317 Mm3 de petróleo.

Áreas de Producción: Las áreas con concesión de explotación incluyen Acambuco, Aguaragüe, Guardian, Los Blancos y Ramos.

Producción en junio 2022: La producción diaria promedio fue de 19.724 m3 de petróleo y 113.934.220 m3 de gas.

<u>Potencial y Oportunidades</u>

Diversificación Energética: La combinación de fuentes de energía renovable y no renovable posiciona a Salta como un actor clave en el sector energético nacional e internacional.

Energías Renovables: La significativa capacidad de generación de energía renovable no solo abastece la demanda interna, sino que también abre oportunidades para la exportación de energía limpia a otras regiones.

Gas y Petróleo: buenas reservas de gas y petróleo, junto con una infraestructura bien desarrollada, permiten a Salta mantener una oferta constante de estos recursos en el mercado global.

Desafíos y Competencia

Competencia Internacional: Salta debe competir con otros grandes productores de energía a nivel mundial. La eficiencia, innovación y cumplimiento de estándares internacionales son esenciales para mantener y expandir su participación en el mercado global.

Inversiones y Desarrollo Tecnológico: Es crucial continuar atrayendo inversiones y desarrollando tecnologías avanzadas para mejorar la producción y distribución de energía.

La provincia de Salta posee un perfil energético con gran potencial, con un fuerte énfasis en energías renovables complementado por una sólida producción de gas y petróleo. La capacidad instalada y la producción de energía renovable posicionan a Salta como un actor de importancia en la transición energética. El desarrollo sostenible y la atracción de inversiones son claves para mantener el crecimiento y la competitividad del sector energético de Salta en el futuro.

Sector Vitivinicultura

En 2023, el sector de la vitivinicultura de Salta exportó vinos de altura por un valor de 14 millones de USD. Los vinos destacados de la región incluyen Malbec, Torrontés y Cabernet Sauvignon. Los principales destinos de exportación fueron Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Brasil y la Unión Europea. Este sector se mantiene estable con un crecimiento significativo en mercados premium y un auge en el turismo enológico.

Los vinos de altura de Salta son conocidos por su calidad excepcional, resultado de las condiciones únicas en las que se cultivan las uvas. Las viñas están situadas a altitudes superiores a los 1.500 metros sobre el nivel del mar, lo que proporciona un clima seco con alta exposición solar y noches frescas. Estas condiciones permiten una maduración lenta y uniforme de las uvas, desarrollando una concentración de sabores y aromas que distingue a los vinos salteños en el mercado internacional.

El potencial de crecimiento del Malbec argentino tiene un impacto significativo en la oferta exportable del sector vitivinícola de Salta. El Malbec es la variedad emblemática de Argentina y su creciente popularidad en mercados internacionales refuerza la posición de Salta como productor de vinos de alta calidad. La demanda global por Malbec, especialmente en mercados como Estados Unidos y Europa, está impulsada por su perfil de sabor robusto y accesible, lo que lo hace atractivo tanto para consumidores nuevos como experimentados.

Estados Unidos y el Reino Unido son mercados clave para los vinos premium, donde los consumidores valoran la calidad y la exclusividad. Canadá y Brasil muestran un interés creciente en vinos diferenciados, impulsados por una clase media en expansión y una cultura vinícola en desarrollo. La Unión Europea, con sus consumidores conocedores del vino, representa un mercado exigente pero receptivo a la innovación y la diversidad que ofrecen los vinos de Salta.

El turismo enológico también juega un papel crucial en el crecimiento del sector. Las bodegas de Salta han desarrollado experiencias turísticas que incluyen visitas guiadas, degustaciones y alojamiento en entornos de viñedo. Este enfoque no solo promueve los vinos locales, sino que también atrae a turistas internacionales, fortaleciendo la reputación de Salta como un destino vinícola de primer nivel.

Salta compite con otras regiones vitivinícolas reconocidas, como Mendoza en Argentina, así como con productores internacionales de renombre en Francia, Italia, España y Chile. La competencia en estos mercados es feroz, con énfasis en la calidad, la historia y la innovación en la producción vinícola. Las bodegas de Salta destacan por su compromiso con la excelencia y su capacidad para ofrecer productos únicos que reflejan el terruño y la tradición de la región.

<u>Exportación de vinos de Chile, un caso de éxito</u>

Chile posee un clima ideal para el cultivo de vides, beneficiándose de la influencia de la Cordillera de los Andes y el Océano Pacífico, lo que permite la producción de una amplia gama de vinos con características distintivas. Las bodegas chilenas han avanzado en técnicas de vinificación, enfocándose en la alta calidad de sus vinos, como el Cabernet Sauvignon, Merlot, Carmenere y Syrah, atrayendo a diversos segmentos del mercado internacional. **Estrategias de marketing efectivas, como la promoción de la marca "Wines of Chile"**, han posicionado sus vinos en mercados clave.

Chile ha firmado **acuerdos de libre comercio** con numerosos países, facilitando el acceso a mercados extranjeros y **reduciendo aranceles**, lo que ha sido fundamental para el crecimiento de las exportaciones de vino. La industria vinícola chilena ha adoptado **prácticas sostenibles**, aumentando su atractivo en mercados que valoran la sostenibilidad. **Las inversiones en**

infraestructura y tecnología han mejorado la eficiencia y calidad de la producción vinícola, mientras que la **investigación y desarrollo** han impulsado innovaciones que mejoran la consistencia de los vinos.

Estas razones han contribuido a que la exportación de vinos de Chile sea un caso de éxito, posicionando al país como uno de los principales exportadores de vino a nivel mundial.

El siguiente cuadro nos muestra en números el potencial de la vitivinicultura salteña mediante la adopción de buenas prácticas comerciales, gestión ambiental y la inversión en infraestructura, tecnificación e investigación y desarrollo (I+D).

	Chile	Argentina	Salta
Cantidad de países a los que exporta	122	122	85
Valores exportaciones en USD FOB	1.896.-	824,03.-	14

Cuadro 67: Potencial de Salta en Exportación de vinos

Fuente: Pro-Chile, Instituto Nacional de Vitivinicultura

-Diversificación de mercados: en 2022, Salta exportó a más de 160 países

Diversificación de mercados, Una fortaleza clave: Al exportar a 164 países, Salta no depende exclusivamente de un único mercado o región, lo que mitiga el riesgo asociado a fluctuaciones económicas, políticas o comerciales en cualquier país específico. Esta diversificación proporciona una mayor estabilidad a las exportaciones, ya que la demanda en un país puede compensar la caída en otro.

La capacidad de exportar a tantos países permite a Salta aprovechar oportunidades en mercados emergentes y desarrollados, adaptándose a las tendencias globales de consumo. La variedad de productos exportados, como maíz, legumbres, tabaco, piedras y metales preciosos, permite a Salta satisfacer demandas diversas y cambiar de mercados según las oportunidades.

La presencia en múltiples mercados refuerza la competitividad internacional de Salta, estableciendo relaciones comerciales con buen potencial.

-Recursos humanos crecientes y participación de equipos interdisciplinarios, observatorios para análisis de mercado y nichos

La formación continua y la especialización en comercio exterior, logística, marketing internacional y gestión aduanera son cruciales para mantener la competitividad. Observatorios y equipos interdisciplinarios para el análisis de mercado y nichos permite a las empresas y al gobierno provincial tomar decisiones informadas y estratégicas. Estos equipos multidisciplinarios recopilan, analizan y difunden información crítica sobre tendencias de mercado, preferencias de consumidores y oportunidades de exportación.

-Convenios con universidades, INTA, INTI y otras organizaciones que generan desarrollo de la producción agrícola y agroindustrial

Los convenios con instituciones académicas y de investigación como las universidades, el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) y el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) han fomentado la innovación y el desarrollo tecnológico en la producción agrícola y agroindustrial. Esto resulta en la creación de nuevas técnicas de cultivo, mejora de variedades de plantas, y desarrollo de procesos más eficientes y sostenibles. La transferencia de conocimientos y tecnología desde estas instituciones hacia los productores locales mejora la calidad y cantidad de los productos agrícolas y agroindustriales, haciendo que los productos de Salta sean más competitivos en los mercados internacionales

-Posicionamiento de Salta en el turismo internacional y marca Salta

La Marca Salta es una herramienta estratégica que impacta positivamente en la exportación de productos salteños al construir una imagen sólida y confiable. Este esfuerzo no solo beneficia a los productores locales al mejorar su competitividad y acceso a mercados internacionales, sino que también contribuye al desarrollo económico y sostenible de la región. La integración del turismo y los productos locales bajo esta marca crea una sinergia que potencia ambos sectores, fortaleciendo aún más la economía de Salta.

-Capacidad de producción orgánica y sostenible, aumentando el valor agregado de los productos

A nivel global, hay una creciente demanda por productos orgánicos y sostenibles debido a una mayor conciencia sobre la salud, el medio ambiente y la sostenibilidad. Los consumidores en mercados desarrollados, como Estados Unidos, la Unión Europea

y Japón, están dispuestos a pagar un extra por productos que cumplen con estos estándares. La capacidad de producir orgánicos permite a Salta acceder a mercados premium que valoran la calidad y la sostenibilidad.

Los productos orgánicos y sostenibles se diferencian claramente de los convencionales, ofreciendo un valor agregado que es atractivo para los consumidores y mercados específicos.

Una gran oportunidad de mejora es continuar por el camino de las certificaciones, lo que implica el cumplimiento de estrictas normativas para acercar los productos de la provincia a certificaciones internacionales. Esto facilita el acceso a mercados exigentes, pudiendo obtener un precio diferencial.

Las certificaciones orgánicas, como USDA Organic, EU Organic y otras, generan confianza en los consumidores internacionales, lo que puede traducirse en una mayor fidelidad y demanda constante.

Es útil analizar casos de éxito en el ámbito nacional como La Esquina de las Flores, Sol Natural y el caso salteño de Bodega Nanni.

vii.2.6.2 Oportunidades

-Oportunidades comerciales por la demanda mundial de productos existentes en la provincia (legumbres y minería)

Legumbres

Alta demanda global: Las legumbres, como garbanzos y porotos, son altamente demandadas en mercados internacionales debido a sus beneficios nutricionales. La demanda de garbanzos ha crecido significativamente en la Unión Europea, donde el consumo de productos vegetarianos y veganos está en aumento.

Las variedades de las legumbres producidas en Salta permiten su competitividad en el mercado global. Las condiciones climáticas y del suelo en la provincia son ideales para el cultivo de estas legumbres.

Minería

Alta demanda global: Los minerales, especialmente el litio y los boratos, son esenciales para la tecnología moderna. El litio es crucial para la producción de baterías recargables utilizadas en dispositivos electrónicos, vehículos eléctricos y almacenamiento de energía renovable. Los boratos se utilizan en una variedad de aplicaciones industriales, desde la fabricación de vidrio hasta productos de limpieza.

Salta posee grandes reservas de minerales estratégicos, incluyendo litio y boratos, que son críticos para industrias tecnológicas y energéticas.

Las salmueras de litio en la región de la Puna salteña contienen buenas concentraciones de litio, lo que posiciona a Salta como uno de los principales proveedores potenciales en el mercado global.

Estas oportunidades permiten a Salta capitalizar la creciente demanda global en ambos sectores, aumentando sus exportaciones. La calidad y variedad de productos, junto con las condiciones naturales favorables y las reservas minerales estratégicas, posicionan a Salta de manera competitiva en el comercio internacional.

-Posibilidad de generar una propuesta íntegra a largo plazo desde la provincia para incentivar la radicación y fortalecimiento de empresas

Una propuesta a largo plazo bien estructurada puede atraer inversiones tanto nacionales como internacionales. Al ofrecer estabilidad y beneficios fiscales, la provincia de Salta puede convertirse en un destino atractivo para empresas que buscan expandir sus operaciones. En Salta, la **Ley 8164 de Promoción Minera** de 2019 y la Ley **8086 de Promoción y Estabilidad Fiscal para la Generación de Empleo** de 2018 ofrecen estabilidad fiscal y beneficios a las inversiones mineras y productivas, respectivamente, marcan en ámbito propicio para invertir en la provincia.

Una estrategia a largo plazo puede fomentar la creación y fortalecimiento de clusters productivos. Esto significa que empresas de sectores similares o complementarios se radican en la misma área, creando sinergias y mejorando la competitividad.

Contar con parques industriales diversos en la provincia facilita la radicación de diferentes tipos de empresas, desde manufactura hasta tecnología y servicios. Los parques industriales en Salta, como el Parque Industrial de Salta y el Parque Industrial de Güemes, han atraído a una variedad de empresas, creando un entorno favorable para la innovación y el desarrollo económico regional.

<u>Estabilidad y Confianza Empresarial</u>

Propuestas integrales y a largo plazo generan un ambiente de estabilidad y confianza para las empresas. Saber que existen políticas claras y duraderas permite a las empresas planificar mejor sus inversiones y operaciones. La Ley de Promoción de la Industria del Software en Argentina ha brindado estabilidad a las empresas del sector, fomentando la inversión y el crecimiento sostenido. De manera similar, la **Ley provincial 8302 de 2.022 de Promoción de la Economía del Conocimiento** en Salta ofrecen estabilidad fiscal y beneficios que promueven la confianza empresarial y atraen inversiones.

La instalación de grandes empresas mineras en Salta, facilitada por la Ley 8164, ha llevado a mejoras significativas en la infraestructura de transporte y energía, beneficiando no solo a las empresas sino también a la comunidad local.

-Salida por puertos del Pacífico con posibilidades de generación de cadenas de valor y asociación de empresas y PYMEs con Chile

Antes de internalizar los beneficios de esta oportunidad es necesario entender que para acceder a este incentivo es necesaria una verdadera transformación del producto en suelo chileno.

Razones por las cuales es una oportunidad:

Los puertos del Pacífico, como los de Chile, proporcionan acceso directo a los mercados de Asia y Oceanía, que son grandes consumidores de productos agroindustriales y mineros.

El puerto de Antofagasta facilitaría el transporte de productos como litio y legumbres hacia Asia, donde hay una alta demanda.

Utilizar puertos del Pacífico reduciría significativamente los costos y tiempos de transporte, haciendo los productos de Salta más competitivos en el mercado global.

La colaboración con empresas y PYMEs chilenas puede fortalecer las cadenas de valor, integrando procesos de producción y comercialización que aumenten el valor agregado de los productos. Asociarse con empresas chilenas para el procesamiento y empaque de productos agroindustriales puede aumentar la calidad y el valor de exportación.

Proyectos como el Corredor Bioceánico aumentan la eficiencia del transporte de bienes, beneficiando a los exportadores salteños.

Crecimiento de los Mercados Internacionales

Mayor Demanda Global de Productos Agroindustriales: Los mercados internacionales en crecimiento aumentan la demanda de productos agroindustriales como legumbres, maíz y vino, permitiendo a Salta expandir sus exportaciones y diversificar su base de clientes.

La creciente demanda de minerales, especialmente litio y boratos, en mercados asiáticos y norteamericanos, impulsa las exportaciones mineras de Salta. El litio, utilizado en baterías para vehículos eléctricos, es altamente demandado en China y Estados Unidos.

El aumento del comercio internacional mejora las oportunidades para la exportación de productos forestales de Salta, como madera y derivados. La construcción y el mobiliario en mercados en expansión requieren madera de alta calidad.

Mercados internacionales en crecimiento incrementan el flujo de turistas hacia destinos únicos y culturales, como Salta, mejorando la industria turística local. El turismo enológico y de aventura en Salta atrae a visitantes de Europa y América del Norte.

El crecimiento de los mercados internacionales incluye un aumento en la demanda de productos orgánicos y sostenibles, donde Salta tiene una ventaja competitiva. Productos orgánicos como quinua son valorados en mercados premium de Estados Unidos y Europa.

vii.2.6.3 Debilidades

-Desventaja competitiva debido a la falta de adecuados sistemas de transporte, energía y tecnologías; infraestructura deficiente y falta de proveedores de servicios de comercio exterior

La falta de una infraestructura de transporte adecuada dificulta el movimiento eficiente de productos desde los centros de producción hasta los puntos de exportación. Los caminos en mal estado o insuficientes causan y aumentan los costos logísticos, afectando la competitividad de los productos salteños en el mercado internacional.

La falta de un suministro de energía confiable y eficiente puede limitar la capacidad de producción de las empresas y aumentar los costos operativos. Además, la demanda energética aumentará significativamente con los futuros proyectos mineros, exacerbando estos problemas. Interrupciones frecuentes en el suministro eléctrico pueden detener la producción, generar pérdidas y disminuir la capacidad de cumplir con los plazos de exportación. La puesta en marcha de nuevas minas y plantas de procesamiento de litio requerirá grandes cantidades de energía, lo que podría sobrecargar la infraestructura energética actual.

Una infraestructura deficiente en términos de almacenamiento, procesamiento y transporte reduce la capacidad de las empresas para operar de manera eficiente.

La escasez de proveedores de servicios especializados en comercio exterior, como logística, asesoría legal y servicios aduaneros, movimiento de suelo, RRHH en general, dificulta las operaciones de exportación e importación. De manera específica la falta de expertos en logística internacional puede resultar en problemas de documentación, demoras en aduanas.

La falta de inversión en digitalización limita la eficiencia y la capacidad de innovación de las empresas salteñas.

-Lejanía con Puertos y Mercados Destino

La distancia considerable entre Salta y los principales puertos de exportación incrementa los costos de transporte, reduciendo la competitividad de los productos salteños en el mercado internacional. Transportar productos desde Salta hasta el puerto de Buenos Aires (1,600 km aproximadamente) o el puerto de Rosario (1,200 km aproximadamente) implica mayores costos logísticos en comparación con regiones más cercanas a los puertos. Las largas distancias a los puertos aumentan los tiempos de envío, lo cual es crucial para productos perecederos y aquellos que requieren entregas rápidas.

Las largas distancias y los altos costos de transporte hacen que los productos de Salta sean menos competitivos en términos de precio en comparación con productos de regiones más cercanas a los puertos.

La lejanía de los puertos aumenta la dependencia de una infraestructura vial y ferroviaria eficiente, hoy es insuficiente, exacerbando los problemas logísticos.

Otras provincias argentinas, como Buenos Aires o Santa Fe, tienen ventajas logísticas significativas debido a su proximidad a los principales puertos, lo que les permite ofrecer productos a precios más competitivos.

Distancias a Puertos y Mercados Clave:

- Puerto de Buenos Aires: Aproximadamente 1,600 km.
- Puerto de Rosario: Aproximadamente 1,200 km.
- Puerto de Antofagasta (Chile): Aproximadamente 650 km.

Estas razones demuestran cómo la lejanía con puertos y mercados destino es una desventaja significativa para el comercio exterior de Salta, ya que aumenta los costos logísticos, incrementa los tiempos de envío, y reduce la competitividad de los productos en el mercado internacional.

-Falta de Cultura Exportadora

La falta de cultura exportadora significa que muchas empresas no están suficientemente motivadas o capacitadas para participar en el comercio internacional.

La escasez de formación adecuada en temas de comercio exterior y la falta de personal especializado limitan la capacidad de las empresas para gestionar eficientemente las exportaciones. Sin un conocimiento adecuado de los procedimientos de exportación, los términos comerciales internacionales y las normativas aduaneras, las empresas enfrentan dificultades para emprender un proceso exportador.

La ausencia de una visión estratégica centrada en la exportación dificulta que las empresas de Salta planifiquen y ejecuten estrategias efectivas para entrar en mercados internacionales. Además, la falta de estudios de mercado y de promoción internacional reduce la visibilidad y competitividad de los productos salteños fuera del país.

-Escaso Valor Agregado de la Oferta Exportable

La oferta exportable de Salta se basa en gran medida en productos primarios y de bajo valor agregado, como legumbres, maíz, y productos mineros. Estos productos, aunque esenciales, no generan el mismo valor que productos manufacturados o con mayor procesamiento. Exportar porotos y garbanzos en su forma cruda genera menos ingresos que exportar productos alimenticios procesados a partir de estas legumbres, como conservas o snacks saludables.

La economía exportadora de Salta depende en gran medida de la exportación de materias primas con poco valor agregado, lo cual expone a la provincia a fluctuaciones en los precios internacionales de commodities. La dependencia en la exportación de litio y boratos sin un procesamiento significativo dentro de la provincia significa que Salta pierde oportunidades para capturar más valor dentro de su cadena de suministro.

La exportación de productos con bajo valor agregado resulta en menores ingresos para la provincia en comparación con productos más elaborados. La falta de valor agregado limita el desarrollo económico sostenible y la creación de empleo de alta calidad en la provincia.

Algunas consideraciones sobre la incorporación de valor agregado por sector productivo:

Agricultura

La mayoría de las exportaciones agrícolas son en forma de productos crudos, como granos y legumbres sin procesar. La falta de instalaciones de procesamiento implica que estos productos se exportan sin valor agregado, lo que resulta en menores ingresos. Soja, maíz y porotos se exportan principalmente en su forma básica sin ser convertidos en productos procesados como aceites, harinas o productos alimenticios.

Minería

Minerales como el litio y los boratos a menudo se exportan en su forma cruda sin procesamiento significativo local. Esto limita los beneficios económicos que podrían obtenerse de actividades de manufactura y procesamiento adicionales. El litio es exportado principalmente como carbonato de litio sin ser transformado en otros productos de alto valor.

Forestal

La madera y otros productos forestales se exportan principalmente como materias primas sin ser procesados en productos de mayor valor como muebles. Este sector podría beneficiarse de la inversión en industrias de procesamiento. Madera en bruto se exportan sin ser convertidas en productos terminados o intermedios.

Estos sectores presentan oportunidades significativas para incrementar el valor agregado a través del desarrollo de infraestructura de procesamiento, la inversión en tecnología y la mejora de las capacidades de manufactura local. Incrementar el valor agregado en estos sectores no solo aumentaría los ingresos de exportación, sino que también fomentaría el desarrollo económico y la creación de empleo en la provincia de Salta.

-Falta de Certificación de Calidad

Muchos mercados internacionales, especialmente en países desarrollados, requieren certificaciones de calidad específicas para permitir la importación de productos. Sin estas certificaciones, los productos de Salta pueden ser excluidos de estos mercados. Países de la Unión Europea y Estados Unidos exigen certificaciones como ISO, HACCP o certificaciones orgánicas para importar productos alimenticios y agrícolas. Sin estas certificaciones, los productos de Salta no pueden acceder a estos mercados.

La falta de certificaciones de calidad puede generar desconfianza entre los consumidores internacionales, que prefieren productos certificados que garantizan ciertos estándares de calidad y seguridad. Consumidores en mercados premium buscan productos con certificaciones reconocidas internacionalmente, como USDA Organic o EU Organic, para asegurar que cumplen con estándares estrictos de calidad y sostenibilidad.

Los productos que no cuentan con certificaciones de calidad reconocidas tienen una desventaja competitiva frente a productos similares de otras regiones que sí las poseen. Esto afecta la capacidad de Salta para competir efectivamente en el mercado global.

Las certificaciones de calidad ayudan a construir una marca y una reputación en el mercado internacional. Las faltas de estas certificaciones dificultan el desarrollo de una marca sólida y confiable para los productos de Salta.

Los productos con certificaciones de calidad pueden venderse a precios premium debido a la percepción de mayor calidad y seguridad.

Detalles de algunas certificaciones requeridas en mercados internacionales:

Sector Productivo	Certificación	Requerido en	Beneficios
Agrícola y Agroindustrial	ISO 22000	Unión Europea, Estados Unidos, Japón	Garantiza la seguridad alimentaria a lo largo de la cadena de suministro
	HACCP	Estados Unidos, Canadá, Unión Europea	Identifica y controla peligros potenciales en la producción alimentaria
	GlobalG.A.P.	Europa, América del Norte	Promueve prácticas agrícolas seguras y sostenibles
	USDA Organic	Estados Unidos	Aumenta el valor del producto en mercados orgánicos y premium
	EU Organic	Unión Europea	Permite la comercialización de productos orgánicos en la UE
Minería	ISO 14001	Unión Europea, Estados Unidos, Japón	Asegura el cumplimiento de estándares ambientales y mejora la sostenibilidad
	ISO 45001	Global	Mejora la seguridad laboral y reduce riesgos en el lugar de trabajo
Forestal	FSC	Europa, América del Norte	Promueve la gestión sostenible de los bosques y aumenta la aceptación del producto en mercados conscientes del medio ambiente
	PEFC	Global	Asegura que los productos forestales provienen de bosques gestionados de manera sostenible
Ganadería	Global Animal Partnership (GAP)	Estados Unidos	Mejora el bienestar animal y la percepción del consumidor
	ISO 22000	Unión Europea, Estados Unidos, Japón	Garantiza la seguridad alimentaria en productos cárnicos y lácteos
Vitivinícola	ISO 22000	Unión Europea, Estados Unidos, Japón	Garantiza la seguridad alimentaria en la producción de vino
	USDA Organic, EU Organic	Estados Unidos, Unión Europea	Permite la comercialización de vinos orgánicos en mercados premium
	ISO 9001	Global	Asegura la gestión de calidad en la producción y distribución de vino
Productos Orgánicos	USDA Organic	Estados Unidos	Aumenta el valor del producto en mercados orgánicos y premium
	EU Organic	Unión Europea	Permite la comercialización de productos orgánicos en la UE
	JAS	Japón	Facilita el acceso al mercado japonés de productos orgánicos
Tecnología y Manufactura	ISO 9001	Global	Asegura la calidad en la producción y los procesos, mejorando la competitividad internacional
	ISO 14001	Unión Europea, Estados Unidos, Japón	Mejora la sostenibilidad y el cumplimiento de regulaciones ambientales
	CE Marking	Unión Europea	Permite la comercialización de productos en el mercado europeo

Cuadro 68: Certificaciones por Sector Productivo

vii.2.6.4 Amenazas

-Caída de volúmenes de exportación

En tiempos de recesión o baja demanda, los importadores pueden volverse más selectivos y enfocar sus compras en productos más eficientes. Cuando la demanda global disminuye, hay una tendencia a que los importadores se enfoquen más en productos eficientes y de calidad, reduciendo así las compras globales.

La disminución en la demanda global afecta a todos los productos, pero los ineficientes ven caída más pronunciada. La reducción en la demanda lleva a una caída en los precios.

Una herramienta que se puede volver a implementar en esta situación es **el índice de competitividad formulado por el observatorio de PROSALTA**, que analiza cómo se comporta el mercado en términos de oferta y demanda y cómo estas dinámicas afectan la competitividad. Una baja eficiencia puede señalar ineficiencias en la cadena de suministro, problemas logísticos o deficiencias en la calidad de los productos exportados. Este índice mide la capacidad de la economía para innovar y mejorar sus productos y procesos. Una baja puntuación en este componente indica que los productos exportables no se están adaptando a las demandas cambiantes del mercado, manteniéndose ineficientes o desactualizados.

Este índice, evalúa la calidad de la infraestructura disponible, incluyendo transporte, telecomunicaciones y energía. También analiza la estabilidad económica general, incluyendo aspectos como la inflación y la política fiscal. Un entorno macroeconómico inestable puede crear incertidumbre y dificultar la planificación y eficiencia en la producción y exportación.

-Sistema tributario burocrático y presión impositiva creciente

Un sistema tributario burocrático con procedimientos complejos y engorrosos aumenta el tiempo y los recursos necesarios para cumplir con las obligaciones fiscales, lo cual puede ser especialmente oneroso para las pequeñas y medianas empresas (Pymes). Las empresas necesitan invertir en personal especializado o servicios externos para manejar los trámites vinculados al comercio exterior y el cumplimiento fiscal, incrementando así los costos operativos.

Reduce la competitividad de las empresas locales en los mercados internacionales. La asignación ineficiente de recursos, donde las empresas dedican más tiempo y dinero a cumplir con las obligaciones fiscales que a actividades productivas o de innovación, o en la búsqueda de nuevos mercados.

vii.2.7 Economía y Finanzas

Como primer paso en el diagnóstico productivo del sector “Economía y Finanzas” se revisó la matriz FODA original y la actualización de potencialidades y conflictos del sector. Se descartaron varios ítems bajo el criterio de que si son específicos de otros sectores contemplados en el plan se los trata en dichos sectores; por ejemplo “Cultivos extensivos e intensivos destacados: soja, poroto, maíz, tabaco, azúcar, cítricos, vid.” es una fortaleza del sector Agro-ganadero Forestal.

Cuadro 69: FODA Sector Economía y Finanzas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-Crecimiento sostenido de la producción de bienes y de la actividad económica. -Crecimiento sostenido de los recursos provinciales -Generación de empleo	-Alto atractivo en la demanda en los rubros: productos derivados de la minería, agricultura, industria manufacturera, ganado, combustible y energía, turismo nacional e internacional -Posibilidad de una reforma tributaria nacional y de una discusión de un régimen alternativo de Coparticipación Federal de Impuestos -Factibilidad de abastecimiento en la región del norte chileno y acceso a mercados del Pacífico y de la costa este -Potencial crecimiento en la generación de valor agregado a la producción -Importante ubicación geopolítica de la provincia que permiten la articulación con la región
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
-Amplia brecha de la renta per cápita dentro de la provincia -Alto porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza -Falta de acceso a los préstamos por parte del sector privado	-Procesos inflacionarios latentes y distorsión en los precios relativos -Incertidumbre respecto a un plan estratégico nacional -Dependencia de los ciclos económicos nacionales e internacionales

-Insuficiente cantidad de empresas en la provincia -Alto grado de economía informal y bajo nivel educativo	-Dependencia del sistema de coparticipación nacional para obtener ingresos tributarios -Elevada presión fiscal y evasión tributaria -Multiplicidad y complejidad del régimen de recaudación y percepción de tributos. Falta de cultura tributaria -Fuerte presencia del Estado para solventar actividades productivas -Debilidad institucional en cuanto a la burocracia administrativa, acceso a la información pública en general y entre organismos -Escasa transparencia institucional en la ley de presupuesto, en la gestión y en las políticas públicas -Reestructuración de deuda que limita el presupuesto hasta 2027

vii.2.7.1 Ubicación Geográfica

La Provincia de Salta integra el corredor bioceánico Norte, ubicado en torno al trópico de Capricornio, involucra a cinco países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Paraguay) y tiene en sus extremos importantes instalaciones portuarias tanto en el océano Pacífico como en el Atlántico. El eje es visto por algunos analistas como uno de los más importantes, en términos geopolíticos y económicos, de la IIRSA. Une el litoral Atlántico con el litoral Pacífico del continente, conecta el puerto de Paranaguá en Brasil con el de Antofagasta en Chile, atraviesa el Noroeste (NOA) y el Noreste (NEA) en Argentina. Es un eje importante por la producción agroindustrial de la zona y la producción minera, sobre todo en la cordillera Andina, conforma un corredor transversal de características bioceánicas que ha desarrollado condiciones de bi-modalidad en el transporte a partir de la infraestructura carretera y ferroviaria.

Mapa 15: Corredor Bioceánico Norte

Fuente: IIRSA, 2017

El tramo del ferrocarril paraguayo Presidente Franco-Curupayty se convierte en el eslabón de unión de los puertos del Brasil con puertos del norte de Chile por el Paso Jama, en la cordillera de los Andes. Este corredor articula además con el Ferrocarril Belgrano Cargas, en proceso de reconversión en Argentina, completando los 2.900 km de extensión de costa a costa reduciendo según estimaciones en un 75% del costo del flete ante el transporte vial (IIRSA-COSIPLAN, 2017).

El Eje se ha convertido en un corredor estratégico para el desarrollo provincial, destacando la **ubicación geopolítica que permiten la articulación con la región**, no sólo por la expansión de la frontera agroindustrial en el NEA, que articulado con la Hidrovía Paraguay-Paraná brinda cuantiosas posibilidades para el transporte granario, sino porque atraviesa la zona denominada

como el “triángulo del litio” compuesta por el NOA, el sur de Bolivia y el norte de Chile, donde se encuentran grandes reservas de litio y donde se vienen desarrollando proyectos de infraestructura con el objetivo de facilitar su extracción y comercialización.

vii.2.7.2 Producto Geográfico Bruto

La economía salteña, analizada desde la perspectiva del Producto Geográfico Bruto, alcanzó en el año 2022 un valor de $11.285,19 millones de pesos a precios del 2004. El sector primario (la suma de la rama agricultura, ganadería, silvicultura y pesca más explotación de minas y canteras) representa el 18,8% ($2.117,25 millones de pesos). Por otro lado, el sector secundario (industria manufacturera; suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua y construcción) contribuye con el 20,3% ($2.293,12 millones de pesos)

El sector con mayor peso es el terciario (comercio al por mayor y al por menor; transporte y almacenamiento; actividades de alojamiento y de servicios de comida; información y comunicación; actividades financieras y de seguro; actividades inmobiliarias; administración pública y defensa; enseñanza; actividades de la salud humana y de asistencia social; artes, entretenimiento y recreación; otras actividades de servicios y actividades de los hogares como empleadores), que constituye el 60,9% ($6.874,82 millones de pesos).

Gráfico 49: Producto Geográfico Bruto a precios básicos. En millones de pesos a precios constantes del 2004. Provincia de Salta. Periodo 2004 a 2022

Nota: Año 2020 dato provisorio; años 2021 y 2022 datos preliminares.
Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía.

En los últimos 10 años, la economía salteña ha crecido un 1,3% anual, aunque ha experimentado años de contracción (2016, 2018 y 2020). A pesar de estos estos años de contracción, se observa un **crecimiento sostenido en la producción de bienes y de la actividad económica.** Sin embargo, la participación de la economía salteña sobre el país, durante el mismo periodo de referencia, es alrededor del 1,5% del PIB nacional. Al observar la tasa de crecimiento del PIB y del PGB, con excepción del periodo entre 2012 y 2015, ambas tasas muestran variaciones en el mismo sentido; si la economía nacional crece, también lo hace la economía de Salta y viceversa, lo que indica una **dependencia de los ciclos económicos nacionales.**

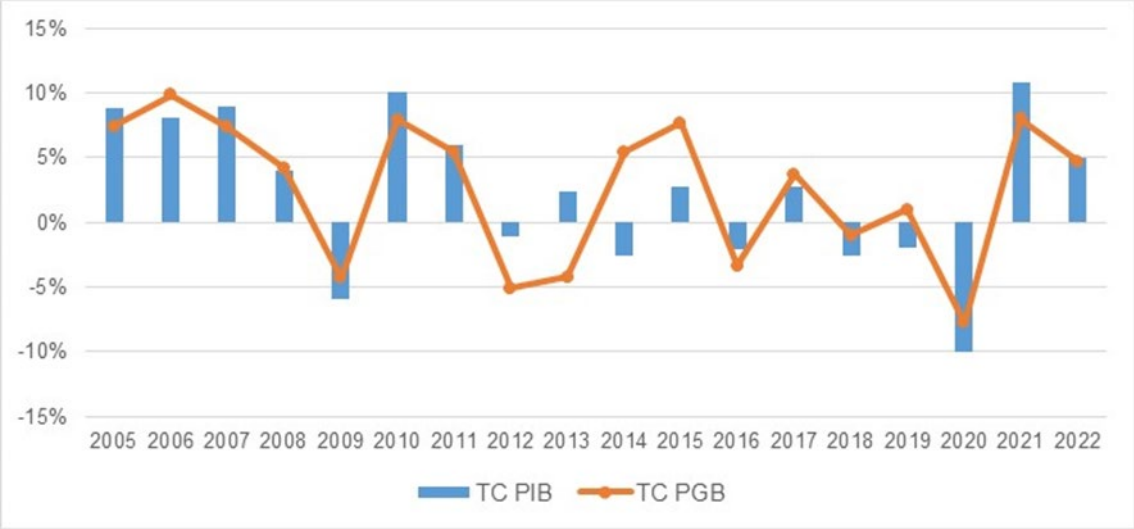


Gráfico 50: Tasa de crecimiento del PGB y Tasa de Crecimiento del PIB. Periodo 2005 a 2022

Nota: Año 2020 dato provisorio; años 2021 y 2022 datos preliminares.
Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía.

Respecto a las provincias del NOA, en el 2022, Salta representa el 23,6%, superada solamente por Tucumán con el 24,8% y por encima de Santiago del Estero que abarca el 22,8%. En general, las provincias del NOA presentan un crecimiento similar, exceptuando a Santiago del Estero la cual presenta una mayor amplitud en sus variaciones. Esto subraya que la dependencia de los ciclos económicos nacionales no es exclusiva de Salta, sino común al resto de las provincias del noroeste argentino.

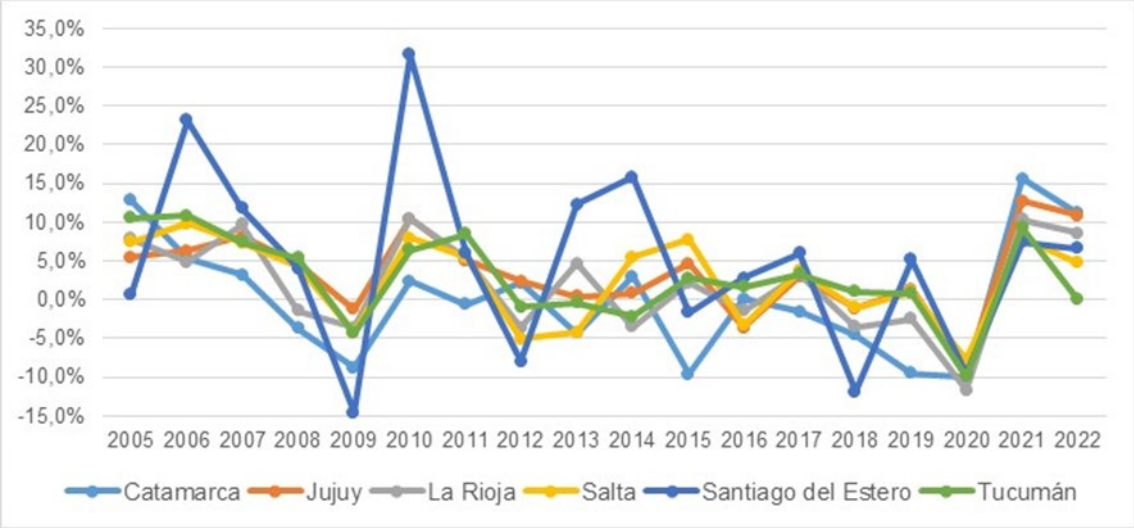
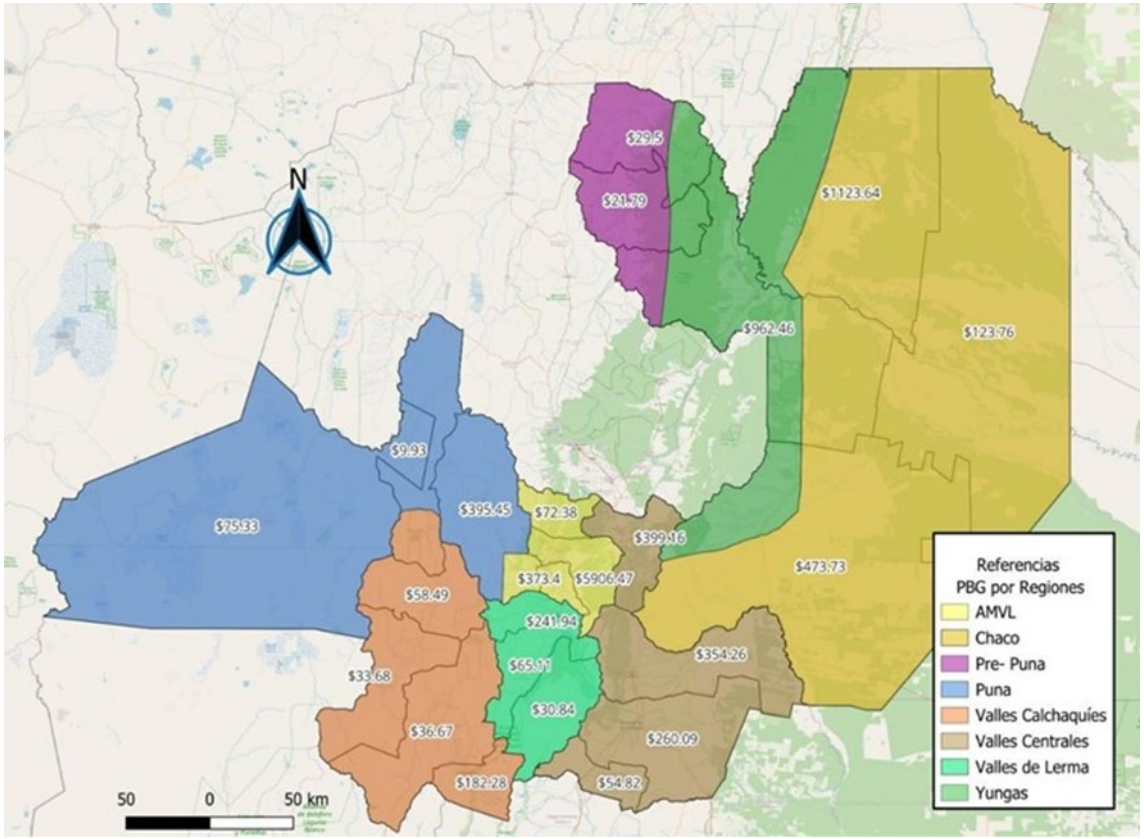


Gráfico 51: Tasa de Crecimiento del PGB de las Provincias del NOA. Periodo 2004 a 2022
Nota: Año 2020 dato provisorio; años 2021 y 2022 datos preliminares.
Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía.

Una forma de atribuirle el valor del PGB a cada una de las regiones contempladas en la actualización del PDES 2030 es a través del enfoque de coeficientes de localización, utilizando información espacial de las actividades económicas dentro de la provincia. Para ello se toma a la cantidad de establecimientos productivos del sector privado y de empresas con participación estatal mayoritaria, provistas por el Centro de Estudios para la Producción (CEP XXI) de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía y la Subsecretaría de Planificación, Estudios y Estadísticas del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, por departamento; además se considera a la población mayor de 14 años ocupada por departamento del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022.

Para el año 2022, el 59,9% del PGB corresponde al Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL) equivalente a $6.747,70 millones de pesos. La región Chaco/Yungas representa el 23,8% ($2.683,58 millones de pesos) seguida por los Valles Centrales con $1.068,34 millones de pesos (9,5%), Valle de Lerma con $337,90 millones de pesos (3,0%), Valles Calchaquies con $311,12 millones de pesos (2,8%), Puna con $85,26 millones de pesos (0,8%) y, por último, la Pre-Puna con $51,29 millones de pesos, representando el 0,5%.

En términos per cápita, un habitante de la región Puna posee una renta de $9.504,41, mientras que en la región Pre-Puna es mucho menor ($ 3.302,46); lo mismo ocurre en la región del Chaco ($ 3.247,08). Se observan una PBG per cápita altos en la región del AMVL ($ 9.033,31) y Valle de Lerma ($ 9.102,84). En tanto para los Valles Centrales y Valles Calchaquíes se encuentran en un rango medio siendo de $ 7.346,36 y $ 7.701,99 respectivamente. Esto implica una debilidad para la economía salteña debido a la **amplia brecha de la renta per cápita dentro de la provincia.**



Mapa 16: Producto Geográfico Bruto por regiones de Salta en millones de pesos constantes del 2004. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía, Censo 2022 – INDEC, CEP XXI

vii.2.7.3 Empresas

En cuanto a las empresas privadas de Salta, en 2010 se registraron 10.274, mostrando un crecimiento acumulado hasta el 2017 del 1,3%. Desde ese año, la cantidad de empresas descendió hasta 2020, estancándose alrededor de las 10.000 empresas.

Considerando la cantidad de empresas privadas por cada mil habitantes, en 2010 fue de 9 y en el último año se redujo a 7, evidenciando una **insuficiente cantidad de empresas en la provincia.**

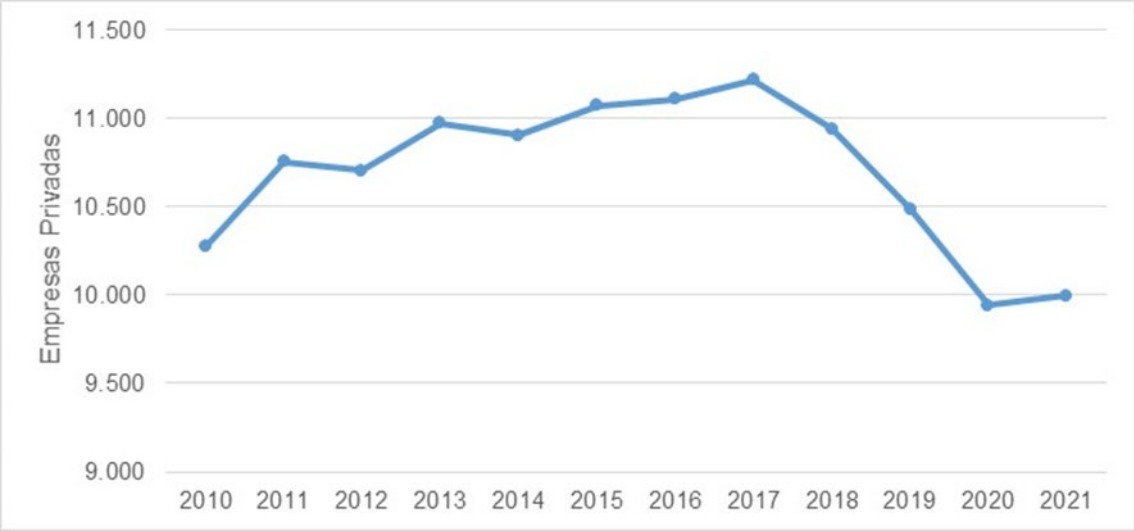


Gráfico 52: Cantidad de Empresas Privadas. Provincia de Salta. Periodo 2010 a 2021

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

Con respecto a la movilidad empresarial, desde el 2010 hasta el 2017, el número de empresas que abrieron fue superior a las que cerraron, provocando un cambio neto positivo. En los últimos cuatro años fue mayor el número de empresas que cerraron que las que abrieron. Entre los factores que afectan el dinamismo empresarial se encuentra el clima de negocios, donde Argentina ocupa el puesto 126 en el ranking Doing Business 2019/2020 elaborado por el Banco Mundial. El país presenta dificultades vinculadas al clima de negocios en comercio exterior, resolución de insolvencias, facilidad para empezar un negocio (**la cantidad de procedimientos administrativos y burocráticos**) y **elevada presión fiscal**.

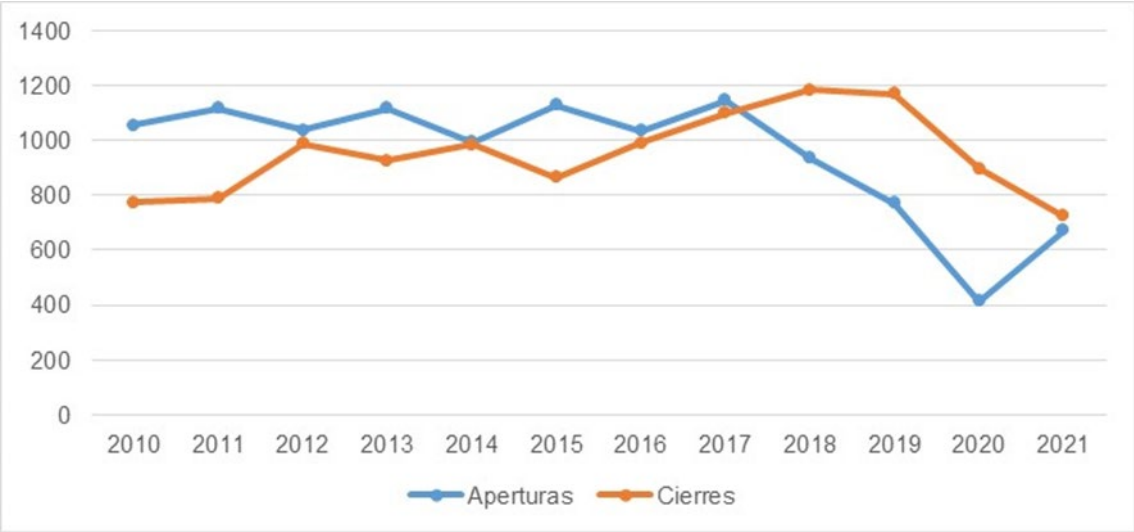


Gráfico 53: Movilidad Empresarial. Provincia de Salta. Periodo 2010 a 2021

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

En las ramas de actividad en las que hubo un mayor incremento de empresas durante el 2021 (último dato disponible) fueron “Electricidad, gas y agua” con el 16,7% seguido por “Explotación de minas y canteras” con el 12,6% y “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura” con el 4,3%. En términos de participación, el 28,7% de las empresas privadas corresponden a “Comercio al por mayor y al por menor”; el 18,7% en la rama de “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura” y el 12,8% a “Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler”.

Cuadro 70: Cantidad de Empresas Privadas por Rama de Actividad. Provincia de Salta. Periodo 2018 a 2021

Año	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	1.803	1.800	1.791	1.868
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	83	87	87	98

INDUSTRIA MANUFACTURERA	673	660	614	613
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	12	12	12	14
CONSTRUCCIÓN	531	498	457	476
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR	3.155	2.957	2.832	2.864
HOTELERÍA Y RESTAURANTES	778	718	620	589
SERVICIOS DE TRANSPORTE, DE ALMACENAMIENTO Y DE COMUNICACIONES	764	733	683	645
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y OTROS SERVICIOS FINANCIEROS	144	151	143	129
SERVICIOS INMOBILIARIOS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	1.402	1.349	1.274	1.284
ENSEÑANZA	178	164	149	150
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	673	658	635	629
SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES N.C.P.	730	694	637	627

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

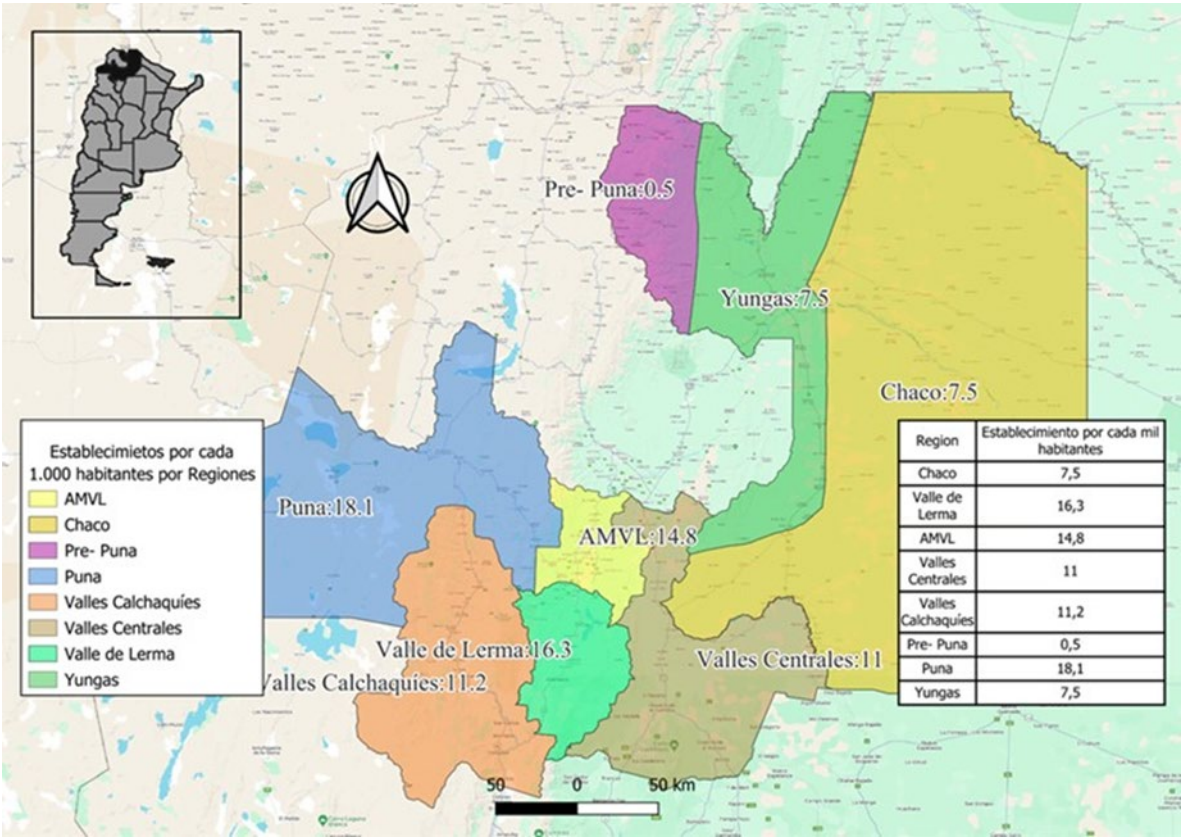
En base a la distribución geográfica de los establecimientos productivos (que forman parte del sector privado y de empresas con participación estatal mayoritaria) en la provincia de Salta, se obtiene, para el año 2.022, un total de 17.261 establecimientos en su mayoría pertenecientes al AMVL seguida por Chaco/Yungas; y en una menor medida la Pre Puna.

Regiones	Establecimientos Productivos
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	11.078
Chaco/Yungas	3.356
Pre Puna	7
Puna	162
Valle de Lerma	604
Valles Calchaquíes	453
Valles Centrales	1.601
Total general	**17.261**

Cuadro 71: Establecimientos Productivos por regiones. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a CEP XXI.

Para el mismo año se contabilizaron 12 empresas por cada mil habitantes, la región Puna cuenta con una mayor cantidad de establecimientos productivos por cada mil habitantes, 18, seguido por el AMVL con 15, y en una menor medida la Pre-Puna y Chaco/Yungas.



Region	Establecimiento por cada mil habitantes
Chaco	7,5
Valle de Lerma	16,3
AMVL	14,8
Valles Centrales	11
Valles Calchaquíes	11,2
Pre- Puna	0,5
Puna	18,1
Yungas	7,5

Mapa 17: Establecimientos Productivos cada mil habitantes por regiones. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2022 – INDEC y CEP XXI.

vii.2.7.4 Sector Financiero

Los depósitos del Sector No Financiero experimentaron un aumento del 124% en el último año mientras los préstamos del Sector No Financiero variaron en un 62,7%. Del total de los depósitos del Sector No Financiero, en el último año el 79,5% corresponde al sector privado no financiero mientras el resto al sector público no financiero. Respecto a los préstamos casi en su totalidad pertenecen al sector privado.

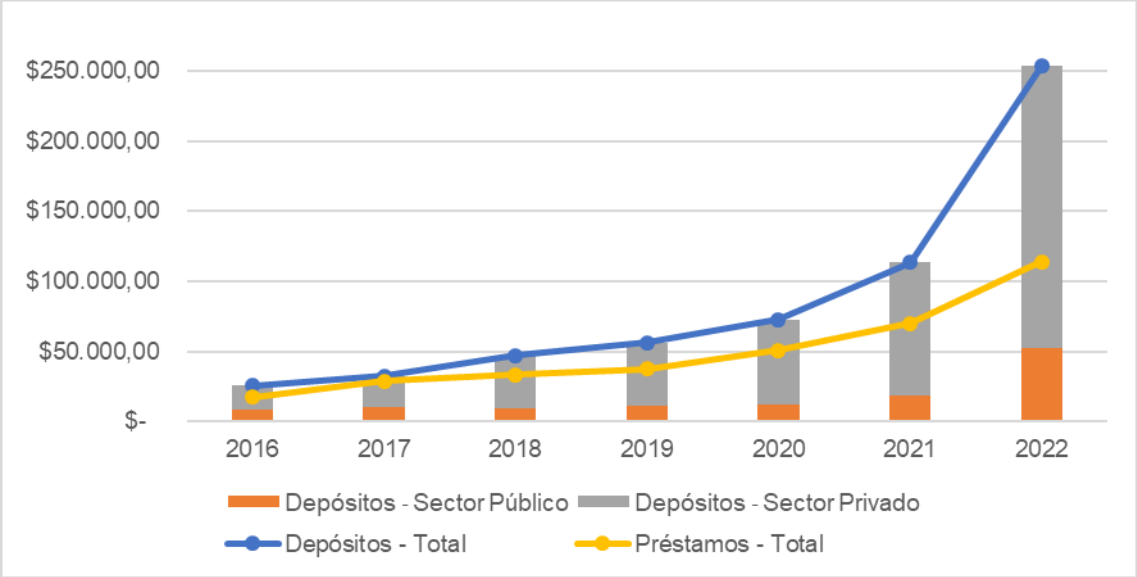


Gráfico 54: Depósitos y Préstamos del sector No Financiero en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2022

Fuente: Banco Central de la República Argentina

En términos reales los préstamos presentaron una variación negativa del 16,6%; en tanto los depósitos totales aumentaron un 14,8%, los correspondiente al sector privado un 9,2% y del sector público un 43,1%. El acceso al préstamo por parte del sector privado no financiero, desde el 2.017 presenta una tendencia negativa en términos reales **indicando falta de acceso a los préstamos por parte del sector privado**.

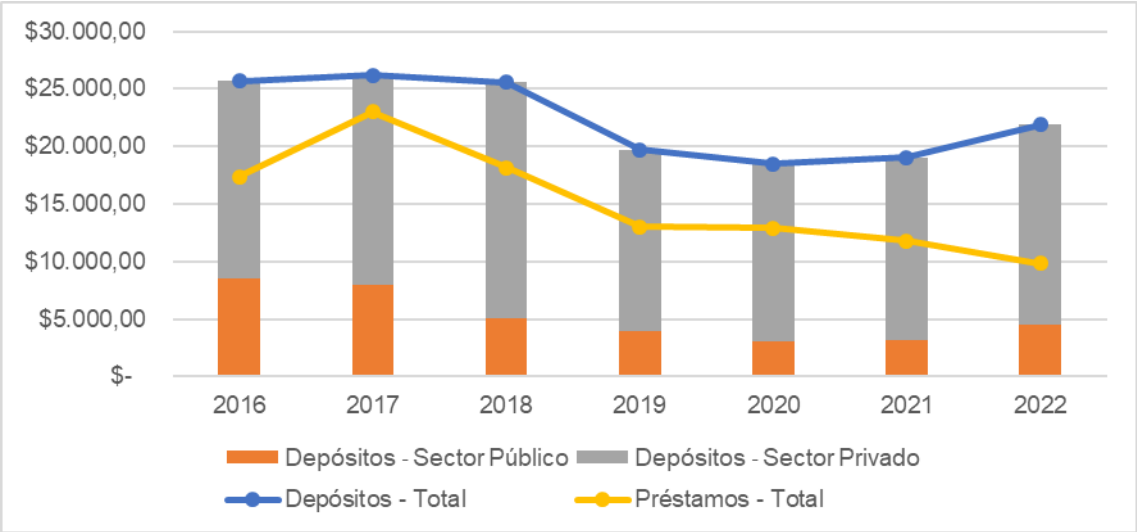


Gráfico 55: Depósitos y Préstamos del sector No Financiero en millones de pesos constantes del año 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de la República Argentina e IPC-INDEC.

vii.2.7.5 Empleo

En base a la Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano, los datos para el Total Salta Urbano con representatividad provincial urbana la cual incluye a las localidades de Salta Capital, Cerrillos, Vaqueros, Gral. Güemes, Campo Santo, Chicona, Rosario de Lerma, Rosario de la Frontera, San A. de los Cobres, Apolinario Saravia, Oran, Colonia Santa Rosa, Tartagal, Aguaray y Gral. Mosconi. El total de ocupados en el 2023 llegó a 554.405, incrementándose un 6,0% respecto al año anterior implicando el tercer año consecutivo de crecimiento del empleo.

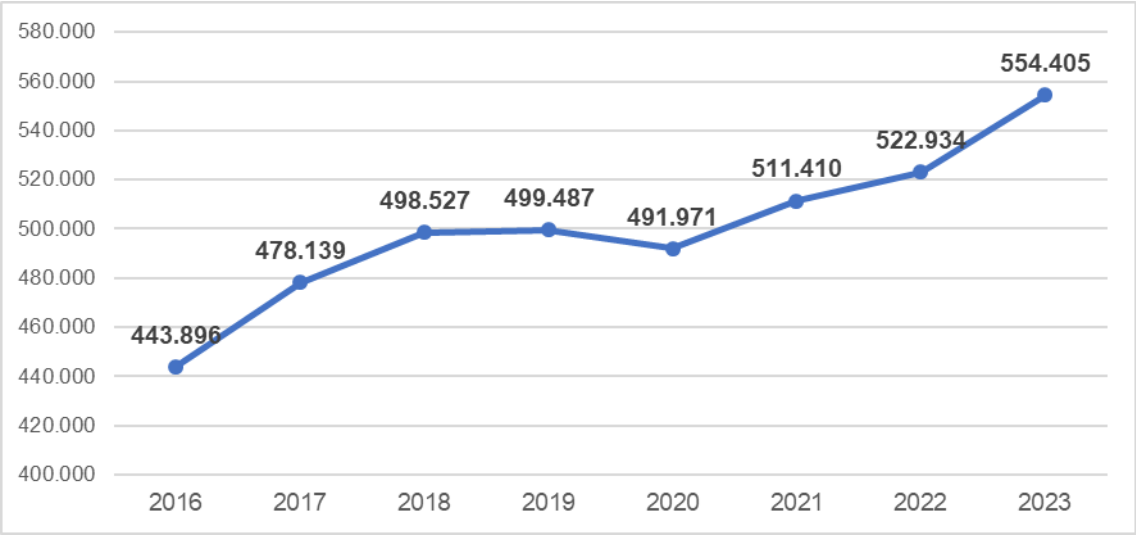
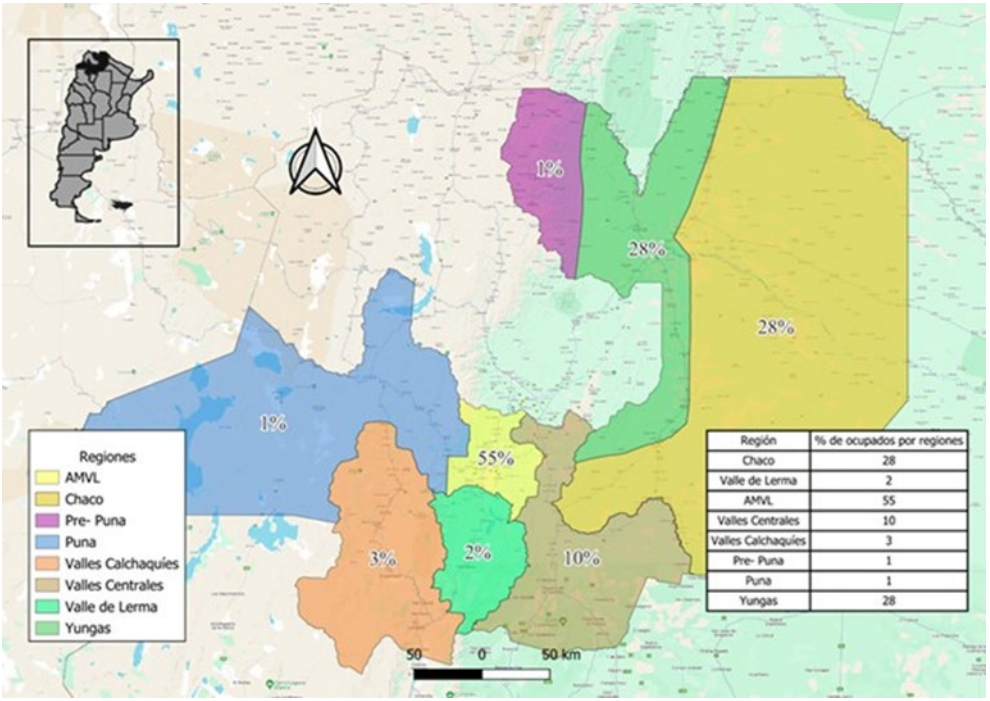


Gráfico 56: Cantidad de Ocupados. Total Salta Urbano. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a micro datos de la Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano – INDEC.

La distribución de los trabajadores por regiones, según el Censo de población 2022 donde se contabilizaron 618.815 ocupados, muestra que el 55% de los trabajadores residen en el AMVL, un 28% en el Chaco/Yungas y un 10% en los Valles Centrales.



Región	% de ocupados por regiones
Chaco	28
Valle de Lerma	2
AMVL	55
Valles Centrales	10
Valles Calchaquíes	3
Pre- Puna	1
Puna	1
Yungas	28

Mapa 18: Proporción de Ocupados por Regiones. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 – INDEC

Observando la composición de los ocupados por categoría ocupacional en las distintas regiones, no se observan grandes diferencias. La puna posee una mayor proporción de “Empleada(o) u obrera(o)” con el 55,8% del total de sus ocupados; los Valles Calchaquíes un mayor porcentaje de “Cuenta propia” del 37,1% respecto a las demás regiones.

Cuadro 72: Categoría de ocupación de los trabajadores por regiones. Provincia de Salta. Año 2022

Regiones	Servicio doméstico	Empleada(o) u obrera(o)	Trabajador(a) familiar	Patrón(a) o empleador(a)	Cuenta propia	Ignorado	Total general

Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	7,7%	46,6%	2,9%	3,6%	35,8%	3,5%	**342.858**
Chaco/Yungas	7,3%	45,9%	3,9%	3,2%	34,1%	5,5%	**173.990**
Pre Puna	6,2%	43,5%	8,8%	1,8%	35,4%	4,1%	**5.374**
Puna	6,1%	55,8%	3,2%	1,1%	30,3%	3,4%	**3.543**
Valle de Lerma	7,5%	50,0%	3,2%	3,3%	32,7%	3,4%	**15.403**
Valles Calchaquíes	6,3%	46,7%	4,6%	2,4%	37,1%	2,9%	**17.880**
Valles Centrales	6,5%	50,5%	3,4%	3,4%	31,7%	4,4%	**59.767**

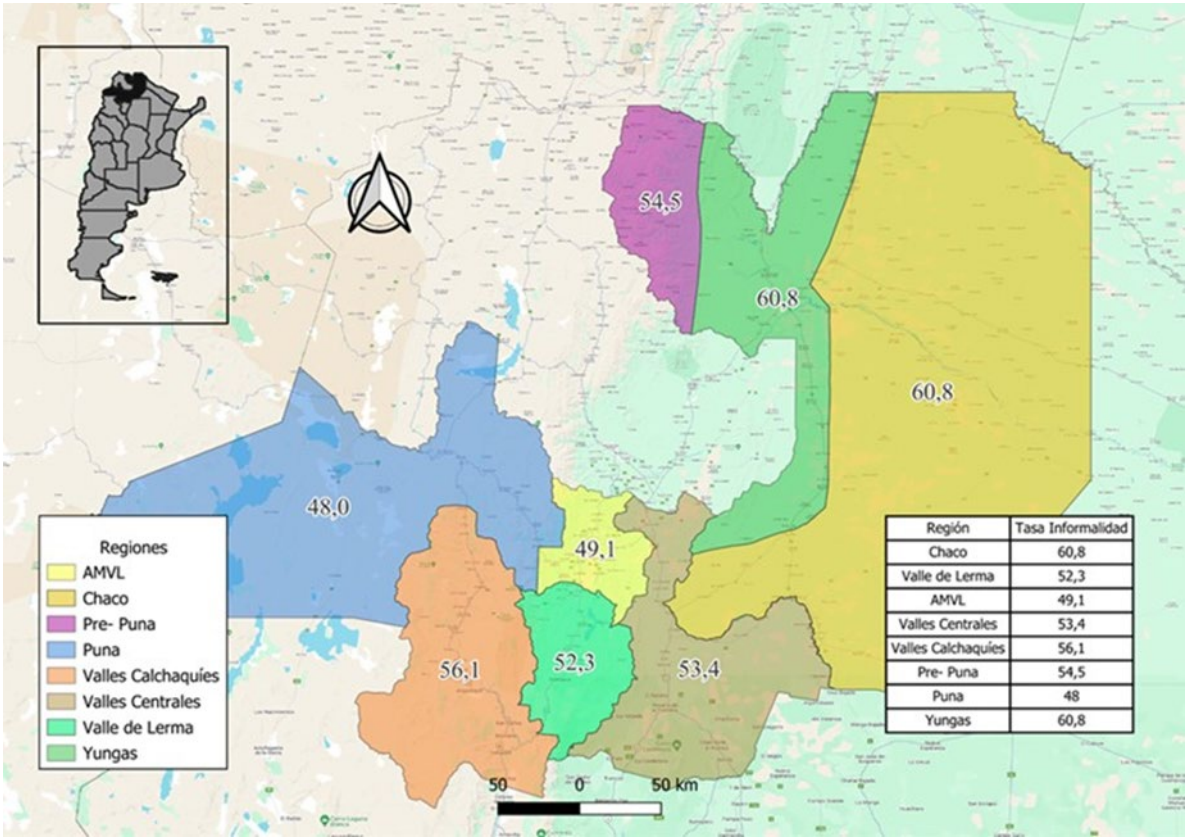
Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 – INDEC

A pesar de la generación de empleo, este **resulta ser en su mayoría de carácter informal, es decir que no posee descuento o los propios trabajadores no aportan al sistema jubilatorio**. Según los datos del Censo 2022, más de la mitad de los ocupados son de carácter informal, lo que representa a 328.710 ocupados no aportan o cuyo empleador no aporta al sistema jubilatorio. La región de Chaco/Yungas tiene una mayor proporción de empleados informales (60,8%) seguido por los Valles Calchaquíes (56,1%) y en una menor proporción, el AMVL.

Regiones	Ocupado Formal	Ocupado Informal	Tasa de Informalidad
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	174.594	168.264	49,1%
Chaco/Yungas	68.168	105.822	60,8%
Pre Puna	2.444	2.930	54,5%
Puna	1.842	1.701	48,0%
Valle de Lerma	7.348	8.055	52,3%
Valles Calchaquíes	7.841	10.039	56,1%
Valles Centrales	27.868	31.899	53,4%
Total general	**290.105**	**328.710**	**53,1%**

Cuadro 73: Ocupado Formal e Informales y Tasa de Informalidad por regiones. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 – INDEC



Región	Tasa Informalidad
Chaco	60,8
Valle de Lerma	52,3
AMVL	49,1
Valles Centrales	53,4
Valles Calchaquíes	56,1
Pre- Puna	54,5
Puna	48
Yungas	60,8

Mapa 19: Tasa de informalidad por regiones. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 – INDEC

Del análisis de la tasa de desempleo para el periodo 2018-2023 se observa que el promedio total de este indicador es de 8,3%, alcanzando el máximo porcentaje del periodo en el año 2020, producto de la Pandemia, siendo este de 11,7%. La tasa de desempleo promedio para el periodo indica que, en 5 años, 83 de cada 1.000 personas pertenecientes a la PEA (población económicamente activa) no encontró trabajo. A partir de allí, se observa que la tasa de desempleo ha venido bajando, alcanzando para el tercer trimestre de 2023 un 6%.

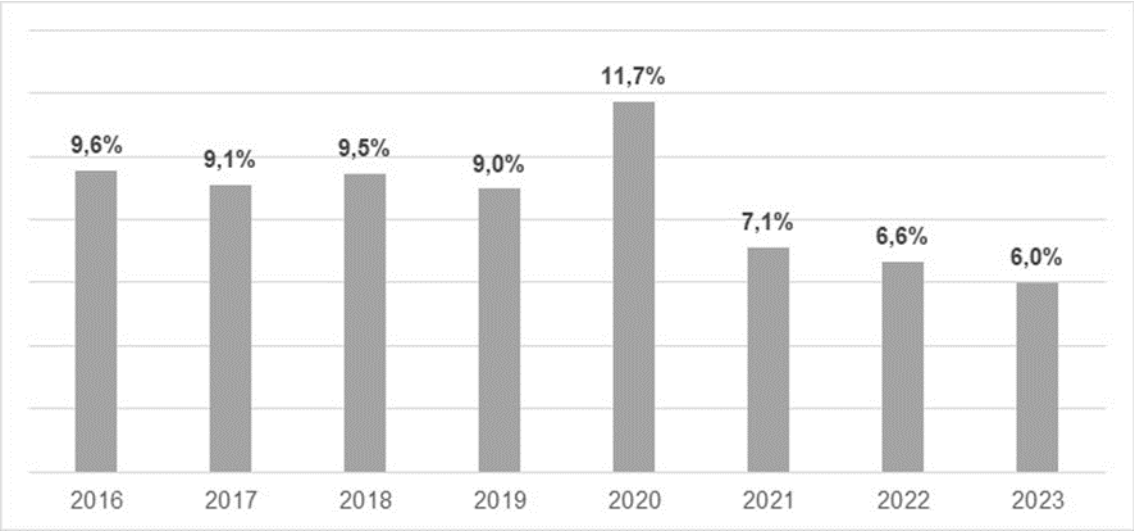


Gráfico 57: Tasa de desempleo. Total, Salta Urbano. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a micro datos de la Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano – INDEC

Según datos del último censo 2022, la tasa de desocupación fue del 4,8% es decir que 53.115 personas no encontraron trabajo en la semana de referencia, por regiones el AMLV y los Valles Centrales tienen la misma tasa de desocupación y en el Valle Calchaquíes es menor.

Regiones	Desocupados	Tasa de desocupación
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	31.059	5,3%
Chaco/Yungas	13.133	4,1%
Pre Puna	385	3,4%
Puna	281	4,4%
Valle de Lerma	1.289	4,5%
Valles Calchaquíes	1.002	3,3%
Valles Centrales	5.966	5,3%
Total general	**53.115**	**4,8%**

Cuadro 74: Cantidad de desocupados y tasa de desocupación por regiones. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 – INDEC

vii.2.7.6 Pobreza

A pesar del crecimiento sostenido del empleo y la disminución de la tasa de desocupación, **la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza** se encuentra en aumento. Tomando como referencia a la población urbana de Salta, en el 2023 la tasa de pobreza fue del 38,6%, es decir 507.099 personas con sus ingresos no lograban superar el valor de la canasta básica total.

Sin embargo, la estimación de la pobreza se realizó en base a los valores de la canasta básica total (CBT) del INDEC para la región NOA, lo que podría no estar reflejando una estimación exacta de la pobreza en Salta, al no contar con los valores de la CBT para la provincia. Es función de la Dirección General de Estadísticas y Censo de Salta estimar tanto la canasta básica alimentaria y total para la provincia, pero los datos no son de acceso público, reflejando **la falta de información y datos por parte del Gobierno.**

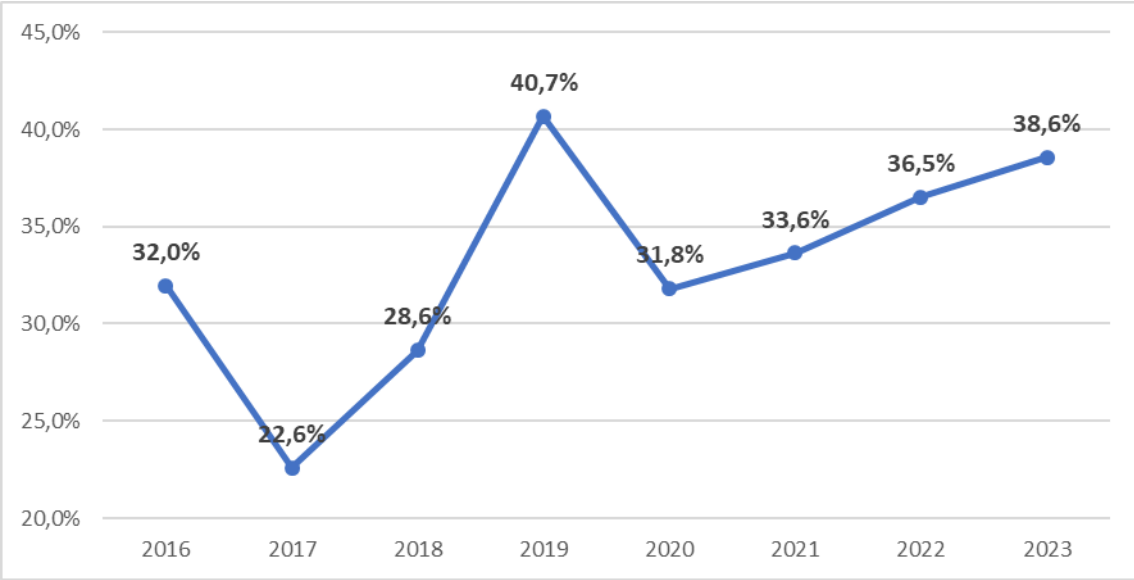


Gráfico 58: Tasa de Pobreza. Total Urbano Salta. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a micro datos de la Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano – INDEC

vii.2.7.7 Presupuesto Provincial – Recursos

Los recursos totales muestran variaciones corrientes en millones de pesos durante todos los años, mostrando un **crecimiento sostenido de los recursos provinciales**. La variación del 2023 fue igual a 131,0%, la mayor registrada en todo el periodo analizado.

Cuadro 75: Recursos tributarios por rubro en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Ingresos Tributarios	Ingresos No Tributarios	Otros	Total Recursos
2016	$ 26.992,17	$ 1.291,26	$ 12.612,92	$ 40.896,35
2017	$ 36.191,57	$ 1.790,20	$ 13.218,48	$ 51.200,26

2018	$ 52.882,03	$ 3.083,99	$ 15.210,69	$ 71.176,71
2019	$ 76.705,56	$ 4.198,91	$ 12.224,85	$ 93.129,32
2020	$ 104.318,64	$ 4.095,62	$ 15.431,86	$ 123.846,11
2021	$ 173.372,21	$ 6.173,06	$ 25.477,98	$ 205.023,26
2022	$ 317.504,01	$ 10.952,05	$ 58.026,20	$ 386.026,20
2023	$ 719.479,86	$ 21.174,50	$ 145.847,02	$ 893.006,38

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincial de Presupuesto, Salta

Sin embargo, en términos reales, se observa una disminución de los recursos reales desde el 2017 debido a los **altos procesos inflacionarios latentes**, presentando un leve incremento en el 2021. En el 2023 en términos reales presentaron una disminución del 26,0%, la mayor caída desde el periodo analizado. Del total de los recursos, el 81% corresponde a ingresos tributarios donde el 71% de ellos son por “Regímenes de Distribución” seguido por “Actividades Económicas” con el 24%; mientras solamente el 3% son Ingresos No Tributarios y el 16% Otros.

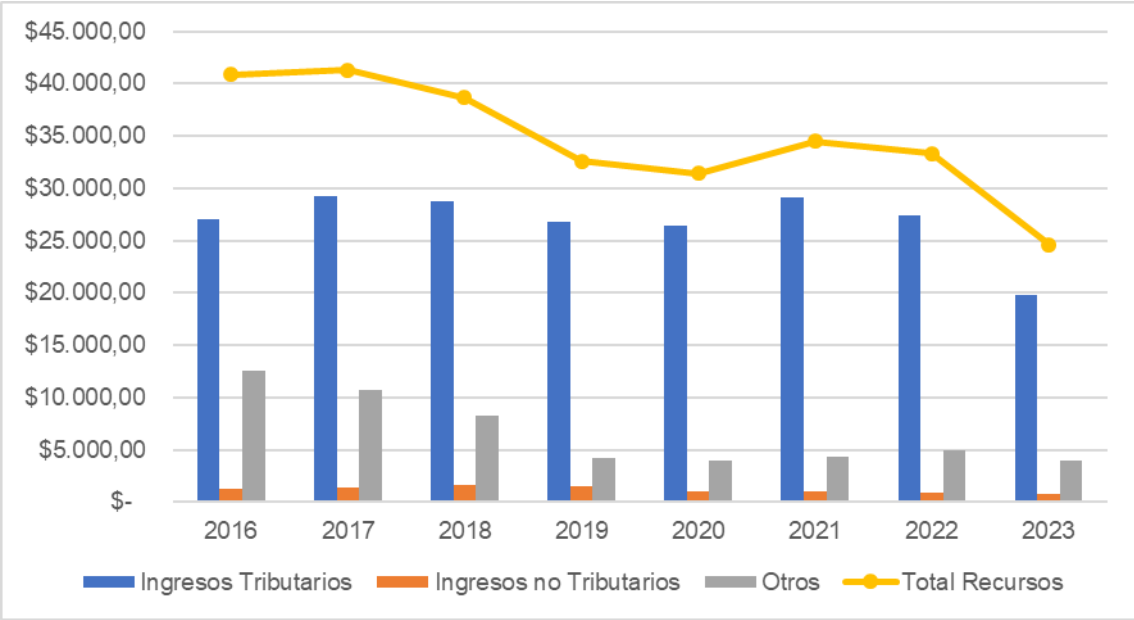


Gráfico 59: Recursos tributarios por rubro en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincial de Presupuesto, Salta e IPC-INDEC

Del total de los Ingresos Tributarios, en el año 2023, el 70,8% corresponde a Regímenes de Distribución (compuesto por la Coparticipación Federal de Impuestos: Ley 27429, rentas generales, coparticipación a municipios, Ley 7930) y representa el 57,0% del total de recursos. Desde el 2016, la participación de los “Regímenes de Distribución” sobre los Ingresos Tributarios disminuyó en un 6,9% pero aumentó sobre el Total Recursos provinciales en un 5,8%.

Cuadro 76: Regímenes de distribución de los ingresos tributarios. Periodo 2016-2023

Año	Regímenes de Distribución	% del Ingresos Tributarios	% del Total Recursos

2016	$ 20.960,55	77,7%	51,3%
2017	$ 28.040,08	77,5%	54,8%
2018	$ 37.066,02	70,1%	52,1%
2019	$ 54.782,07	71,4%	58,8%
2020	$ 76.594,00	73,4%	61,8%
2021	$ 125.452,28	72,4%	61,2%
2022	$ 231.441,90	72,9%	59,9%
2023	$ 509.167,86	70,8%	57,0%

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincial de Presupuesto, Salta

Debido a la **dependencia del sistema de coparticipación nacional para obtener ingresos tributarios**, en términos reales el valor de los regímenes de distribución, disminuyó un 5,5% en el último año luego de dos años de variaciones positivas.

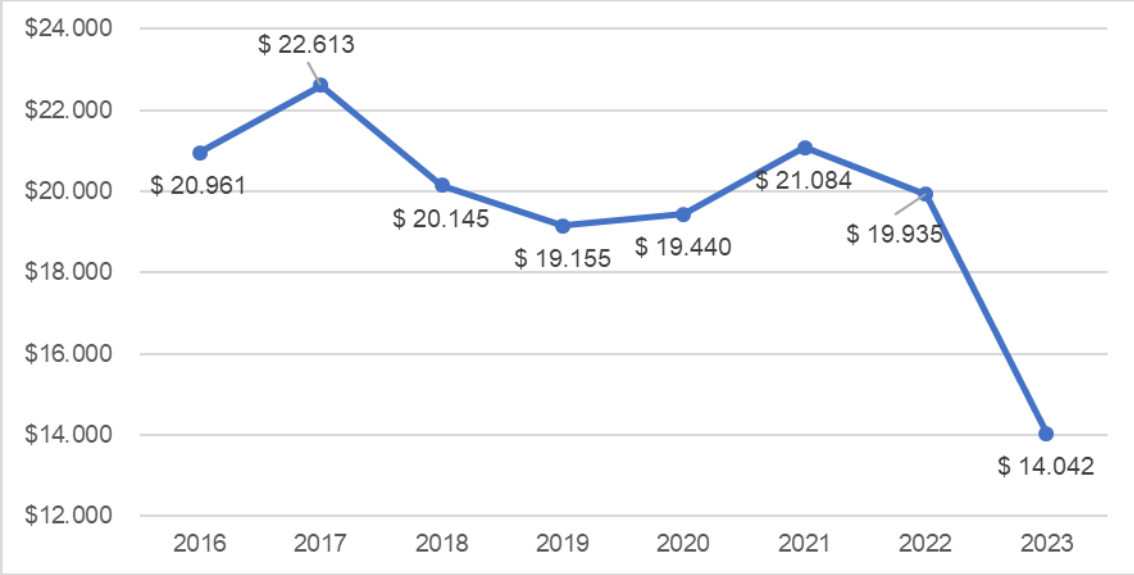


Gráfico 60: Regímenes de Distribución en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincial de Presupuesto, Salta e IPC-INDEC

vii.2.7.8 Coparticipación

Analizando la Coparticipación a los municipios, teniendo en cuenta solamente a la participación nacional (Ley 7.930) y participación provincial (Ley 5.082), ejecución finalizada al 31 de diciembre de cada año, hasta agosto de 2023 se contabilizó un total de $ 38.591,19 millones de pesos corrientes. A pesos constantes del 2016, la coparticipación en promedio entre el 2016 y 2023 se ubica alrededor de los $3.000 millones de pesos constantes.

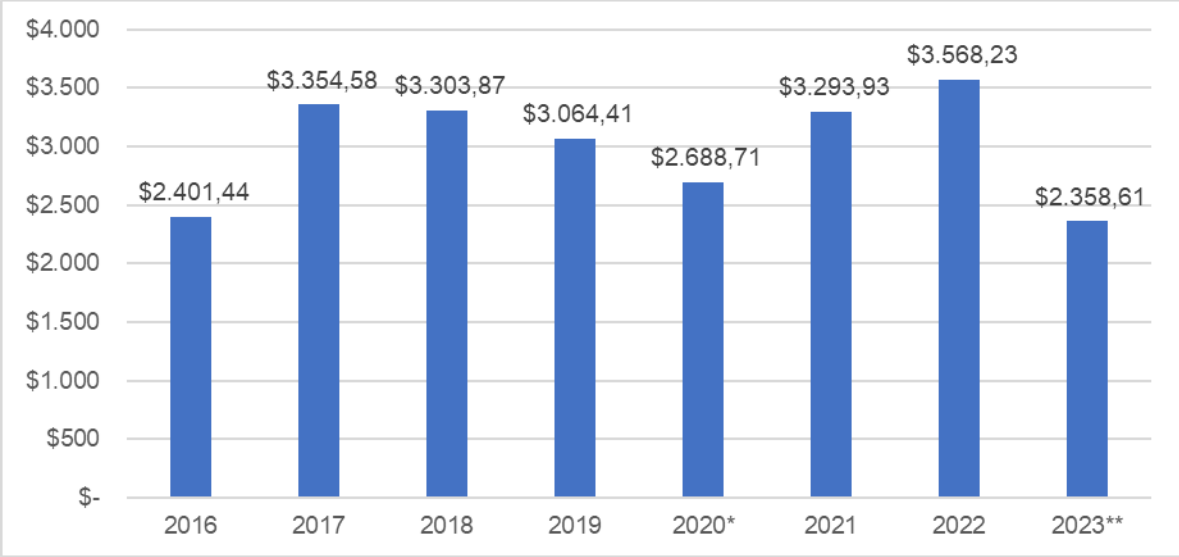


Gráfico 61: Coparticipación a Municipios Ley 7930 y Ley 5082 en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Nota: Año 2020 datos hasta octubre y 2023 hasta agosto
Fuente: Elaboración propia en base a Contaduría General de la Provincia e IPC-INDEC.

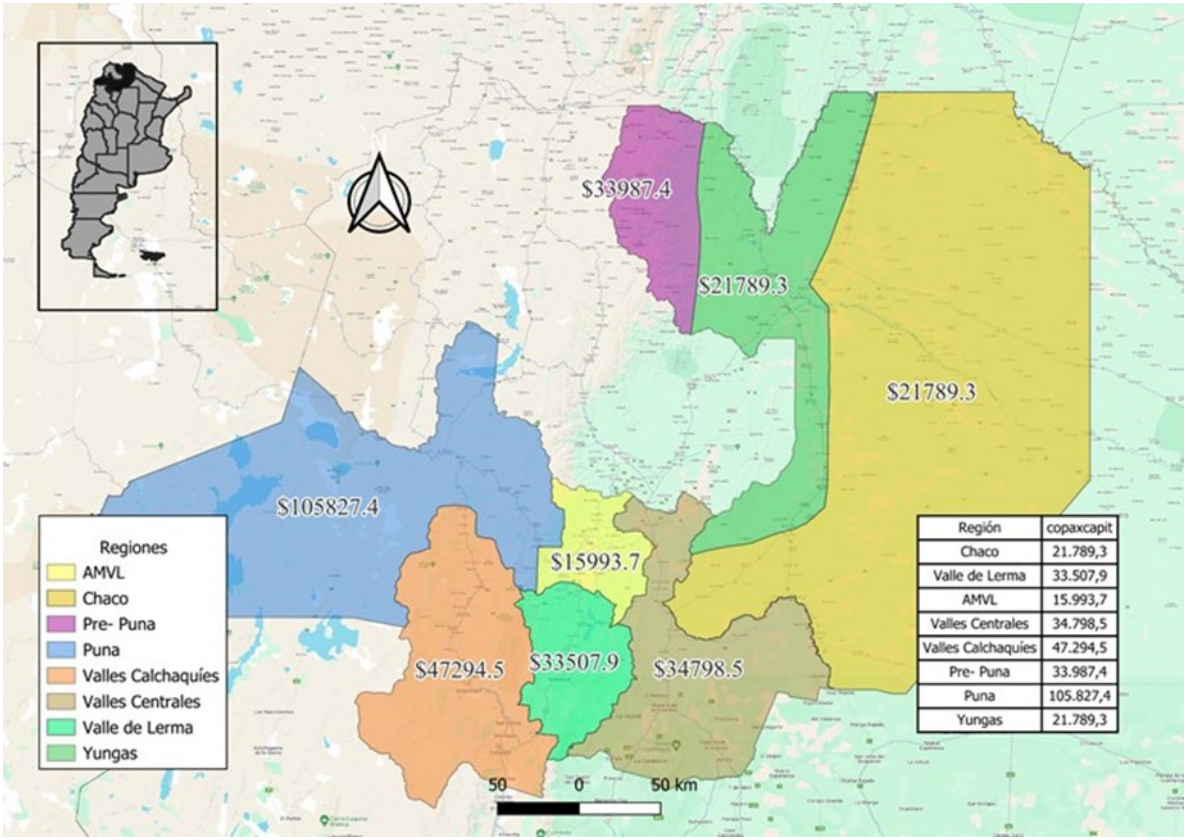
Por regiones geográficas, las localidades pertenecientes al Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL) del total en el año 2022, recibieron el 38,1%; mientras que el Chaco recibe el 17,1%; Valles Centrales el 16,1%; Yungas el 13,9% y el resto de regiones representan el 14,8%.

Regiones	Coparticipación en millones de pesos
Área Metropolitana del Valle de Lerma (AMVL)	$ 11.946,98
Chaco/Yungas	$ 9.738,28
Pre Puna	$ 527,86
Puna	$ 949,38
Valle de Lerma	$ 1.243,81
Valles Calchaquíes	$ 1.910,46
Valles Centrales	$ 5.060,58
Total general	**$ 31.377,35**

Cuadro 77: Coparticipación a Municipios Ley 7930 y Ley 5082 en millones de pesos corriente. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Contaduría General de la Provincia e IPC-INDEC

En términos per cápita, aunque la región AMVL reciba una mayor cantidad de coparticipación, por habitantes es la que menos recibe, con $15.993,71. En cambio, la Puna recibe $105.827,39 por habitante, lo que significa que un habitante de la puna salteña recibió seis veces más que un habitante del AMVL, en el año 2022. Estos resultados sugieren la necesidad de **discutir un nuevo régimen alternativo de coparticipación.**



Región	copaxcapit
Chaco	21.789,3
Valle de Lerma	33.507,9
AMVL	15.993,7
Valles Centrales	34.798,5
Valles Calchaquíes	47.294,5
Pre- Puna	33.987,4
Puna	105.827,4
Yungas	21.789,3

Mapa 20: Coparticipación per cápita a Municipios Ley 7930 y Ley 5082 en pesos corriente. Provincia de Salta. Año 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Contaduría General de la Provincia, IPC-INDEC y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 – INDEC

vii.2.7.9 Recaudación

Los recursos tributarios provinciales que recauda la AFIP, en términos nominales, se han incrementado un 50,9% anual desde 2016 hasta 2023 (datos hasta el segundo trimestre), exceptuando el último año. Los recursos de la “Seguridad Social” representan

más del 60%, siendo el 2022 el año con mayor participación. Por otra parte, los “Impuestos” representa alrededor del 35% del total. En menor medida, los recursos aduaneros constituyen aproximadamente el 3%, con el 2021 el año con una mayor participación del 5,3%.

Cuadro 78: Recaudación tributaria Impuestos, Recursos de la Seguridad Social y Aduaneros en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Impuestos	Seguridad Social	Aduana	Total
2016	$ 5.555,00	$ 9.996,00	$ 78,00	**$ 15.628,00**
2017	$ 7.561,00	$ 13.647,00	$ 49,00	**$ 21.257,00**
2018	$ 10.546,00	$ 16.643,00	$ 384,00	**$ 27.573,00**
2019	$ 13.623,00	$ 22.355,00	$ 1.680,00	**$ 37.657,00**
2020	$ 17.933,00	$ 30.723,00	$ 2.555,00	**$ 51.211,00**
2021	$ 24.288,00	$ 47.285,00	$ 3.986,00	**$ 75.559,00**
2022	$ 56.996,00	$ 101.509,00	$ 7.327,00	**$ 165.832,00**
2023	$ 36.752,00	$ 37.162,00	$ 2.453,00	**$ 76.367,00**

Fuente: Administración Federal de Ingresos Públicos.

Analizando lo recaudado, ajustando por el índice de precios al consumidor (IPC) de la región NOA de INDEC (cabe aclarar que la Dirección General de Estadísticas elabora el IPC de la Provincia, pero no es de acceso público), la recaudación deflactada por inflación se mantiene estable alrededor de los $ 15.000 millones de pesos del 2016. Entre el 2016 a 2022, solo dos años presentan variaciones positivas: 2017 con un 9,7% y 2022 con un 12,5%.

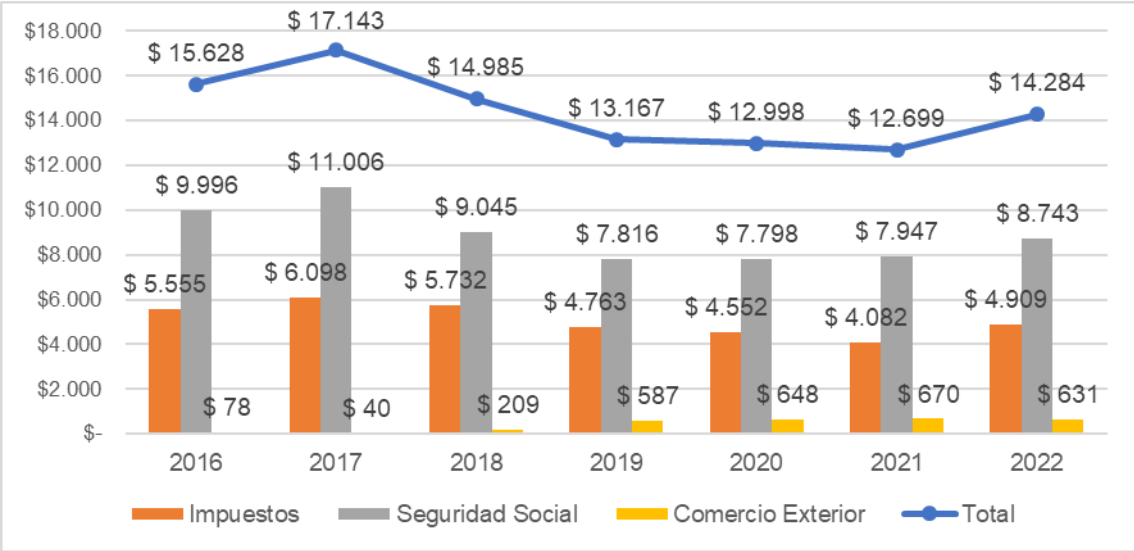


Gráfico 62: Recaudación tributaria Impuestos, Recursos de la Seguridad Social y Aduaneros en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2022

Fuente: Elaboración propia en base a Administración Federal de Ingresos Públicos. e IPC-INDEC

Lo recaudado por la Dirección General de Rentas de la Provincia de Salta, totalizo en el 2023 es igual a $ 189.799,12 millones de pesos en valores corrientes presentando un 172% respecto al año anterior. Casi la totalidad de los recaudado por la DGR corresponde a ingresos tributarios.

Cuadro 79: Recaudación tributaria de la DGR en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Ingresos Tributarios	Ingresos No Tributarios	Compensaciones	Total
2016	$ 5.936,25	$ 43,18	$ 31,73	**$ 6.011,15**
2017	$ 8.000,69	$ 56,66	$ 80,99	**$ 8.138,35**
2018	$ 13.453,52	$ 64,45	$ 36,38	**$ 13.554,35**
2019	$ 18.207,02	$ 100,61	$ 0,66	**$ 18.534,28**

2020	$ 23.320,46	$ 97,87	$ 20,04	**$ 23.438,37**
2021	$ 41.624,66	$ 261,90	$ 6,57	**$ 41.893,12**
2022	$ 69.281,05	$ 442,17	$ 10,83	**$ 69.734,05**
2023	$ 189.189,34	$ 597,44	$ 12,35	**$ 189.799,12**

Fuente: Elaboración propia en base a Dirección General de Rentas de Salta.

En valores reales, se observa una disminución del 12,9% respecto al año anterior en el 2023. Los ingresos no tributarios disminuyeron un 56,7% y las compensaciones en un 63,5%. Los años en donde la recaudación por parte de la DGR, deflactada por inflación, fue mayor se da en los años 2018 y 2021.

Cuadro 80: Recaudación tributaria de la DGR en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Ingresos Tributarios	Ingresos No Tributarios	Compensaciones	Total
2016	$ 5.936,25	$ 43,18	$ 31,73	**$ 6.011,15**
2017	$ 6.452,17	$ 45,70	$ 65,32	**$ 6.563,18**
2018	$ 7.311,70	$ 35,03	$ 19,77	**$ 7.366,49**
2019	$ 6.366,09	$ 35,18	$ 0,23	**$ 6.401,50**
2020	$ 5.918,90	$ 24,84	$ 5,09	**$ 5.948,83**
2021	$ 6.995,74	$ 44,02	$ 1,10	**$ 7.040,86**
2022	$ 5.967,36	$ 38,09	$ 0,93	**$ 6.006,38**
2023	$ 5.217,58	$ 16,48	$ 0,34	**$ 5.234,39**

Fuente: Elaboración propia en base a Dirección General de Rentas de Salta e IPC-INDEC.

Observando el impuesto a las “Actividades Económicas”, que representa el 92% de los ingresos tributarios, en 2023 presento una variación del 145,4% pasando de $ 48.027,65 millones a $ 117.836,59 millones, en valores corrientes. En términos reales, se presentó una variación negativa del 21,4% siendo la recaudación real más baja del periodo analizado.

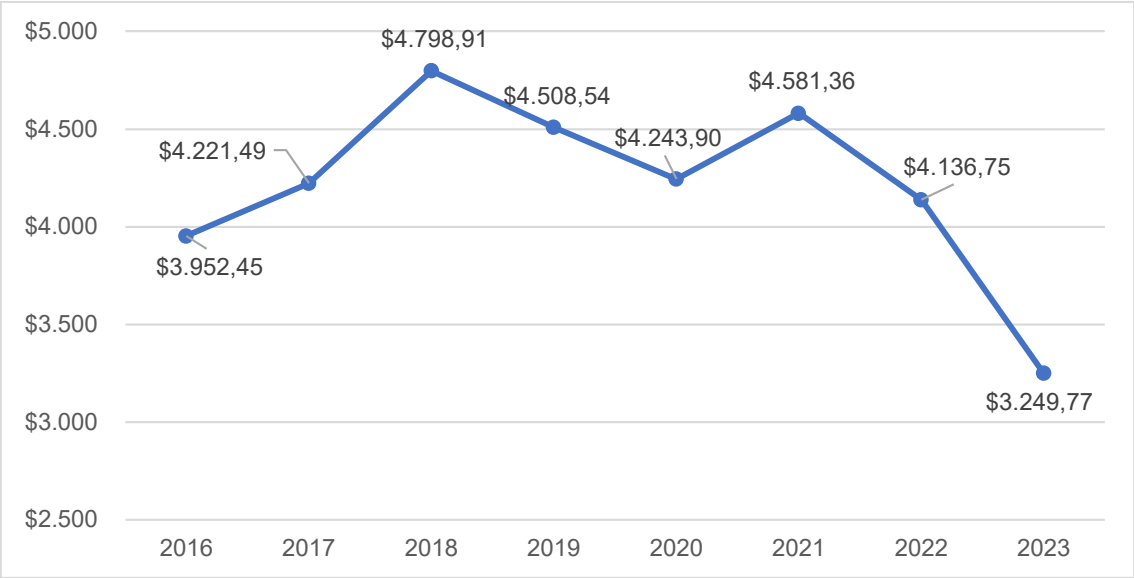


Gráfico 63: Recaudación tributaria de la DGR en millones de pesos constantes del 2016. Actividades Económicas. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a Dirección General de Rentas de Salta e IPC-INDEC.

Por rama de actividad de las actividades económicas, la recaudación de “Industria Manufacturera” compone el 30,2% del total, seguido por “Intermediación Financiera” con el 19,9%, “Comercio al por Mayor y al por Menor” con el 18,2% y “Explotación de Minas y Canteras” con el 10,9%.

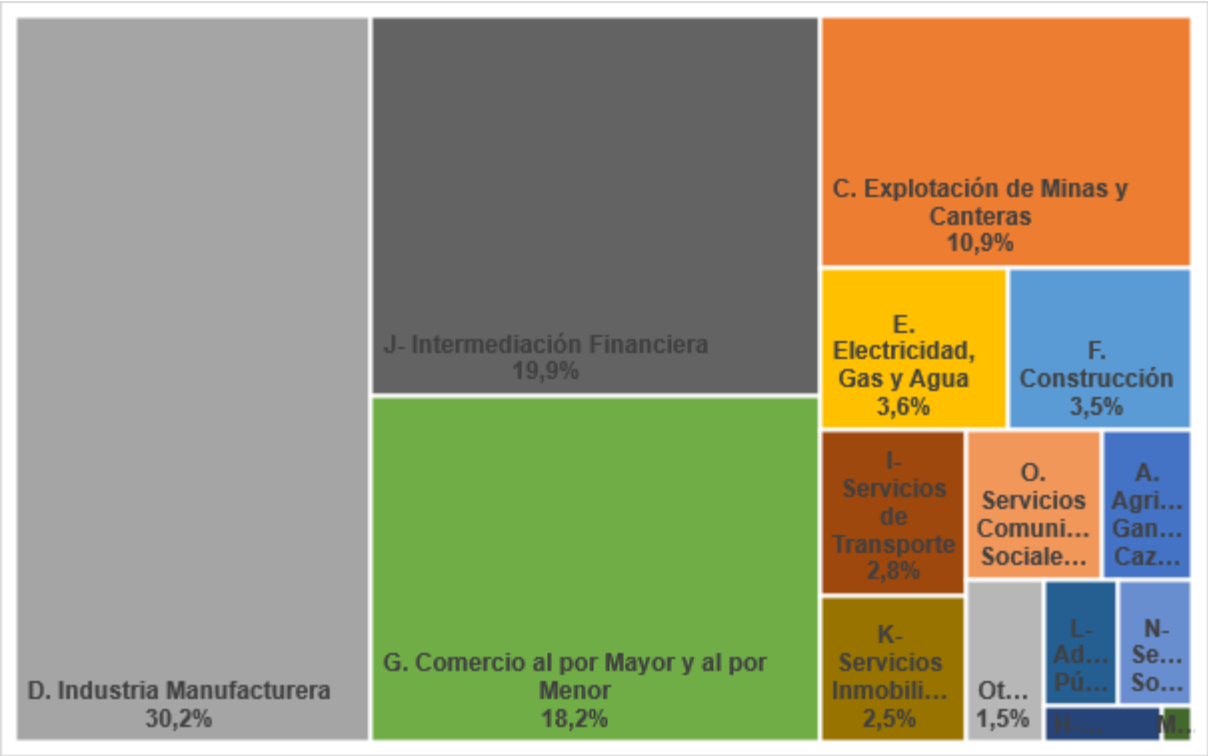


Gráfico 64: Composición de la Recaudación del impuesto a las Actividades Económicas por rama de actividad. Provincia de Salta. Año 2023

Nota: se incluye contribuyentes jurisdiccionales y convenio multilateral.
Fuente: Elaboración propia en base a Dirección General de Rentas de Salta.

En términos reales, todas las ramas de actividad en el 2023 muestran variaciones negativas a excepción de “Explotación de Minas y Canteras”, la cual mostro una variación del 76,3% en términos reales. Las ramas que más disminuyeron fueron “Administración Pública”, “Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura” e “Intermediación Financiera”.

Cuadro 81: Recaudación del impuesto a las Actividades Económicas por rama de actividad. Provincia de Salta. Año 2023

Rama de Actividad	2023		Variación anual
A. Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	$	52,12	-41,2%
C. Explotación de Minas y Canteras	$	355,19	76,3%
D. Industria Manufacturera	$	982,26	-21,2%
E. Electricidad, Gas y Agua	$	116,18	-23,3%
F. Construcción	$	114,82	-1,0%
G. Comercio al por Mayor y al por Menor	$	592,65	-31,7%
H. Servicios de Hotelería y Restaurantes	$	15,73	-21,9%
I. Servicios de Transporte	$	90,73	-13,2%
J. Intermediación Financiera	$	647,93	-33,0%
K. Servicios Inmobiliarios	$	80,36	-19,0%
L. Administración Pública	$	36,36	-47,6%
M. Enseñanza	$	4,05	26,6%
N. Servicios Sociales y de Salud	$	35,93	-28,3%
O. Servicios Comunitarios, Sociales y Personales N.C.P.	$	77,58	-24,9%
P. Servicios de Hogares privados que contratan servicio doméstico	$	0,00	-3,9%
Otras	$	47,87	3,5%

Nota: se incluye contribuyentes jurisdiccionales y convenio multilateral.

Fuente: Elaboración propia en base a Dirección General de Rentas de Salta e IPC-INDEC.

vii.2.7.10 Presupuesto Provincial- Gastos

Dentro de la ejecución del Gasto Publico Provincial por finalidad, ejecutados al 31 de diciembre de cada año desde el 2016 hasta el 2023, en el último año el “Gasto Primario” alcanzo los $717.992,82 millones de pesos corrientes, incrementándose un 98,1% respecto al año anterior. El “Gasto Primario”, que ascendió a $701.823,09 millones, se destinó en un 58,5% a “Servicios Sociales”, un 23,6% a “Administración Gubernamental”, un 12,7% a “Servicios de Seguridad” y a “Servicios Económicos” un 5,1%. Comparado con el 2018, lo destinado a “Administración Gubernamental” disminuyo 2,8% al igual que “Servicios Económicos” en un 1%; mientras “Servicios Sociales” y “Servicios de Seguridad” aumentaron un 2,6% y 1,2% respectivamente.

Cuadro 82: Ejecución del Gasto Público Provincia por Finalidad en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Administración Gubernamental	Servicios de Seguridad	Servicios Sociales	Servicios Económicos	Gasto Primario	Deuda Pública	Gasto Total
2016	$ 9.021,52	$ 3.963,74	$ 20.274,33	$ 2.720,67	**$ 35.980,26**	$ 809,10	**$ 36.789,36**
2017	$ 12.449,55	$ 5.333,66	$ 27.596,17	$ 3.699,33	**$ 49.078,72**	$ 1.585,83	**$ 50.664,54**
2018	$ 15.215,35	$ 6.635,82	$ 32.245,69	$ 3.559,62	**$ 57.656,49**	$ 2.165,38	**$ 59.821,86**
2019	$ 22.685,62	$ 10.512,20	$ 47.380,20	$ 5.428,04	**$ 86.006,06**	$ 3.239,98	**$ 89.246,03**
2020	$ 29.405,40	$ 15.222,43	$ 64.137,25	$ 5.433,46	**$ 114.198,55**	$ 3.890,88	**$ 118.089,43**
2021	$ 45.279,22	$ 23.526,34	$ 106.549,91	$ 7.648,02	**$ 183.003,49**	$ 4.539,22	**$ 187.542,71**
2022	$ 80.176,96	$ 45.610,31	$ 207.935,86	$ 19.584,62	**$ 353.307,75**	$ 9.081,39	**$ 362.389,14**
2023	$ 165.825,37	$ 89.045,53	$ 410.892,51	$ 36.059,68	**$ 701.823,09**	$ 16.169,73	**$ 717.992,82**

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincia de Presupuesto de Salta.

Considerando la inflación de cada año, se observa un aumento real del Gasto Primario en 2018. Desde ese año hasta el 2022, ha permanecido estable alrededor de los $ 30.000 millones de pesos del año 2016. En 2023 el gasto primario disminuyo en 36,4% ($ 19.335,30 millones de pesos del 2016), en donde la “Servicios Económicos” sufrió una mayor disminución con el 41,0%.

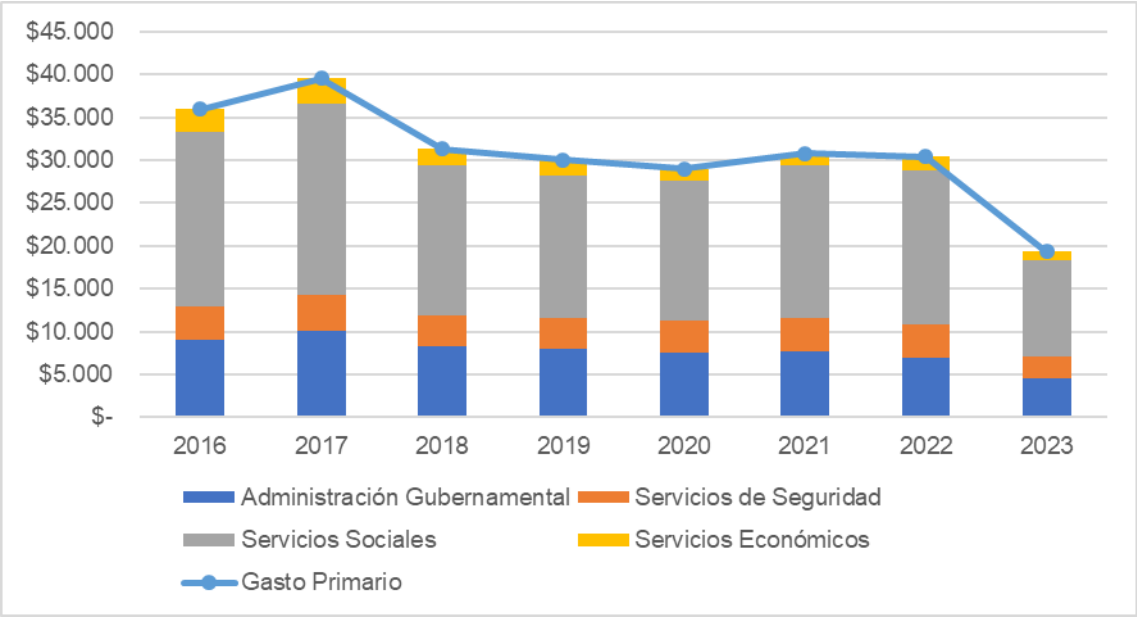


Gráfico 65: Ejecución del Gasto Público Provincia por Finalidad en millones de pesos constantes del 2016. Gasto Primario. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincia de Presupuesto de Salta e IPC-INDEC.

Del Esquema ahorro-inversión acumulado de cada año, se observa que el resultado final del 2023 es positivo, pero con una disminución del 16,7% respecto al año anterior, en tanto el resultado económico presento un incremento del 65,8% y el resultado financiero del 215,6%.

Cuadro 83: Esquema Ahorro-Inversión en millones de pesos corrientes. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Resultado Económico	Resultado Financiero	Resultado Final
2016	$ 2.098,05	$ 2.842,97	$ 583,27
2017	$ 2.363,69	$ 5.222,82	$ 354,86
2018	$ 5.655,00	$ 4.191,69	$ 8.237,32

2019	$ 2.610,40	$ 1.525,80	$ 1.132,61
2020	$ 3.613,78	$ 95,98	$ 2.220,32
2021	$ 14.569,94	$ 6.669,75	$ 10.991,19
2022	$ 28.665,03	$ 4.241,31	$ 12.239,86
2023	$ 47.537,73	$ 13.386,48	$ 10.199,21

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincia de Presupuesto de Salta.

En términos reales, el resultado económico en 2023 presento una variación negativa del 46,9%; en el periodo analizado en los años 2019 y 2020 presentan valores menores a los actuales. Esta situación se refleja solo para año 2020 con el resultado final, el cual presento un aumento del 1,1% respeto al 2022. En tanto el resultado final disminuyo en un 73,3%, registrando en el 2023 el valor real más bajo del periodo considerado.

Cuadro 84: Esquema Ahorro-Inversión en millones de pesos constantes del 2016. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Año	Resultado Económico	Resultado Financiero	Resultado Final
2016	$ 2.098,05	$ 2.842,97	$ 583,27
2017	$ 1.906,20	$ 4.211,95	$ 286,17
2018	$ 3.073,37	$ 2.278,09	$ 4.476,80
2019	$ 912,73	$ 533,50	$ 396,02
2020	$ 917,20	$ 24,36	$ 563,53
2021	$ 2.448,73	$ 1.120,97	$ 1.847,26
2022	$ 2.468,99	$ 365,32	$ 1.054,25
2023	$ 1.311,02	$ 369,18	$ 281,28

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincia de Presupuesto de Salta e IPC-INDEC.

Analizando las variaciones anuales en términos reales de los “Ingresos Corrientes” y “Gastos Corrientes”, en el último año el ingreso disminuyo en mayor medida que los gastos, siendo la mayor disminución del periodo analizado. Solamente en 2017 y 2021 se presentan variaciones positivas en donde el ingreso es mayor.

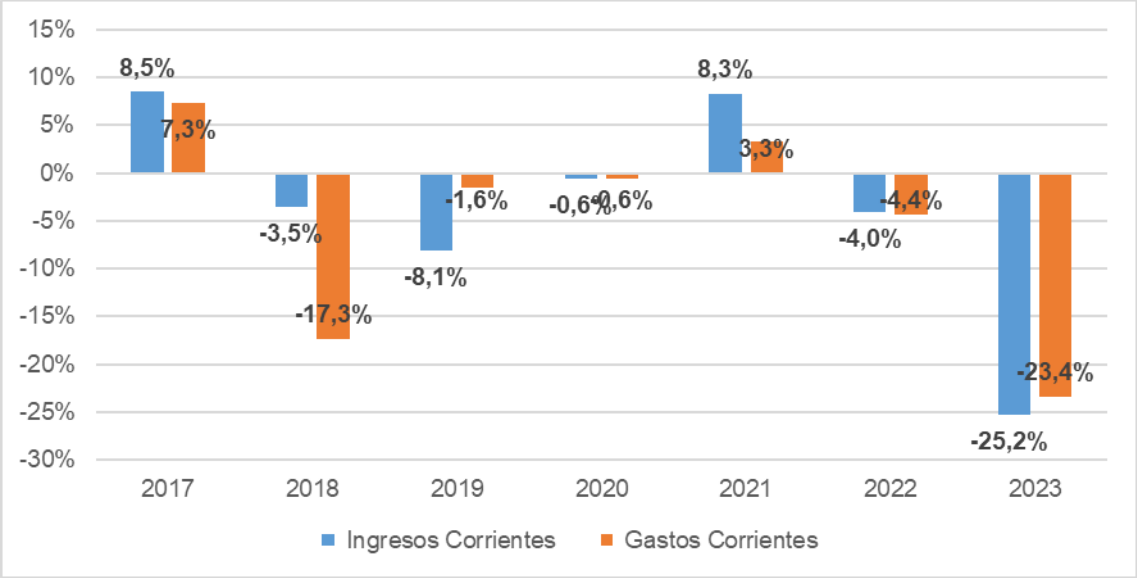


Gráfico 66: Variaciones de los Ingresos Corrientes y Gasto Corrientes en términos reales. Provincia de Salta. Periodo 2016 a 2023

Fuente: Elaboración propia en base a Oficina Provincia de Presupuesto de Salta e IPC-INDEC.

Vista la situación económica en la que se encuentra la provincia, con un endeudamiento de la administración pública no financiera, que al 31 de marzo de 2024 asciende a $ 407.464,36 millones en términos reales, las posibilidades de acceso a crédito para productores se dificultan. Según datos de la oficina de presupuesto, la cuenta de capital arroja resultados negativos, lo que da cuenta de una desinversión en capital por parte del sector público no financiero. Sin embargo y a pesar de lo anterior, los resultados financieros que muestra el periodo son de superávit fiscal, dados en su mayoría por el ahorro o superávit que produce la cuenta corriente.

El stock de la deuda es un condicionante muy importante a la hora de analizar el presupuesto de la provincia dado que, si bien se presentan superávits fiscales, esto se debe en gran parte a la reestructuración de la deuda que tuvo lugar en el año 2021, la cual de no haberse realizado hubiese comprometido el presupuesto de cada año de la gestión actual. Dicha reestructuración cuyo vencimiento original era el 7 de julio de 2024 se acordó para ser amortizada a fines de 2027, a través de 10 cuotas semestrales a partir de 2023. En el siguiente gráfico se muestra la composición del stock de deuda a 2024.

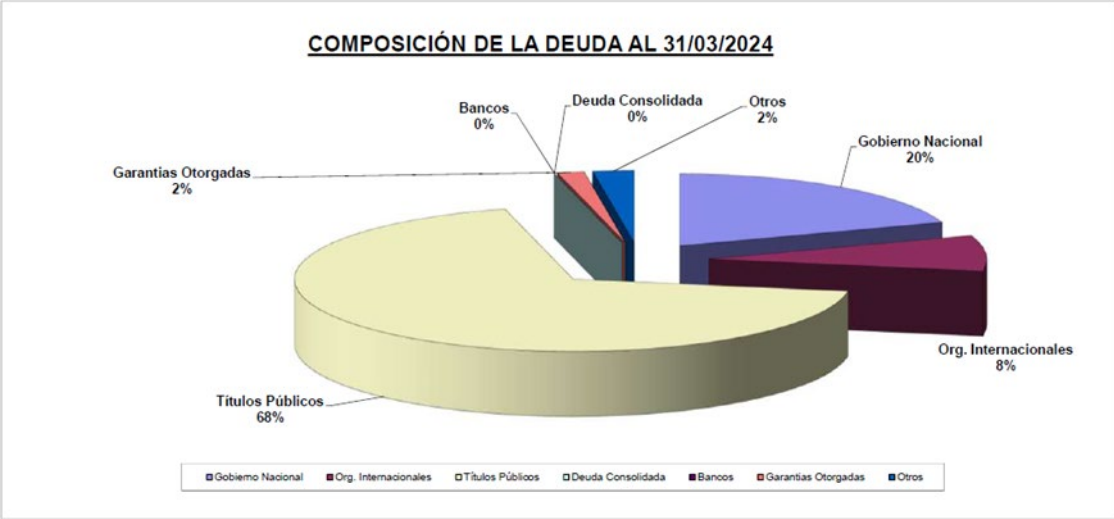


Gráfico 67: Composición de la Deuda Provincial al 31-03-24

Fuente: Extraído de la Oficina Provincial de Presupuesto

Como se observa, el 68% de la deuda corresponde sólo a títulos públicos emitidos por el gobierno provincial, de los cuales el 98% corresponden a títulos públicos internacionales, es decir bonos de reestructuración. A la vez, el 20% siguiente corresponden a deudas con el gobierno nacional, y 8% con organismos internacionales, siendo los más significativos.

La reestructuración implica una proyección a futuro del Estado, el cual debe afrontar los pagos en tiempo y forma hasta 2027, con lo cual los objetivos a plantearse hasta 2030, deben ser factibles de realizarse conforme el contexto actual.

VIII. IMPACTO DE LAS TENDENCIAS GLOBALES Y REGIONALES, NUEVAS TENDENCIAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO

La planificación estratégica, como mirada a mediano y largo plazo, requiere de la internalización del contexto espacial y temporal en el que los objetivos, las metas y las actividades/proyectos planteados cobran significado y contribuyen a la realización de la visión imaginada.

En el caso del Plan Estratégico Salta 2030 la dimensión espacial se encuentra claramente identificada por el alcance provincial del mismo, sin embargo, resulta fundamental, por un lado, la micro regionalización interna del territorio provincial, por otro lado, la consideración de la inserción regional y global de la provincia.

Del mismo modo, respecto de la variable temporal, resulta fundamental la consideración del Plan 2030 a la luz de las principales tendencias sociales, políticas, económicas, tecnológicas y ambientales, entre otras.

Estas tendencias son transversales a los sectores productivos de la provincia e inciden de diferente forma en cada uno de ellos y también en las diferentes regiones de la provincia.

Las tendencias globales, en tanto parte del ámbito externo de cada sector, influyen principalmente en la definición de Oportunidades o Amenazas para cada sector. Pero, asimismo, pueden poner en relevancia las fortalezas de cada sector para el logro de objetivos estratégicos o bien profundizar las debilidades de este. En todo caso, representan una perspectiva que enriquece el análisis y ayuda al establecimiento y priorización de los proyectos / iniciativas que forman parte del plan estratégico.

Las principales tendencias globales que impulsan los procesos de desarrollo descriptas en información publicada fueron sintetizadas y descriptas en 10 tendencias homogéneas que han servido como referencia para el desarrollo del análisis de la vigencia del Plan 2030 como en el análisis de cada sector basado en sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

En este sentido, el análisis de tendencia se desarrolló de manera vertical entre los apartados del presente informe. Se vieron reflejadas e internalizadas en el análisis de vigencia de la sección 1 y el análisis por sectores de la sección 2.

Específicamente en este apartado, se identifican y describen las tendencias globales y regionales y se sintetizan los principales hallazgos determinantes para el desarrollo del sector productivo de la provincia de Salta. Luego de este apartado, se presentan y desarrollan las tendencias descriptas que son comunes a cada sector productivo.

viii.1 Identificación y descripción de Tendencias Globales

viii.1.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad

En el marco de la Conferencia de Naciones Unidas Habitat III, realizada en mayo de 2016, con la participación de los estados miembros, organizaciones intergubernamentales, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y más de 40 organismos, surge la denominada "**nueva agenda urbana**" de impacto y escala global.

Diferentes estudios de tendencia poblacional estiman que la población urbana mundial prácticamente se duplicará para 2050, lo que hará de la urbanización una de las tendencias más transformadoras en el siglo XXI. Las poblaciones, las actividades económicas, las interacciones sociales y culturales, así como las repercusiones ambientales y humanitarias, se concentran cada vez más en las ciudades.

La "nueva agenda urbana" se centra en el conceto de "derecho a la ciudad" donde se puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.

Se identifican algunos aspectos centrales en esta redefinición de la configuración de las ciudades y su funcionamiento:

Cambios en los modelos de movilidad urbana. Reformulación de las relaciones de movilidad y transporte de personas, con un incremento del uso de bicicletas para distancias relativamente cortas y el uso del automóvil para distancias medianas. Esto implica el potenciamiento de las bicisendas y la incorporación de infraestructura de estacionamiento vehicular en la periferia de las ciudades. Reconfiguración de infraestructura urbana y periurbana definida por el desarrollo de nodos logísticos periurbanos, circunvalaciones y trayectos urbanos multimodales.

Promoción de espacios comerciales de cercanía que fomenten las economías dispersas y no tan concentradas en el territorio. Asociación con procesos productivos locales (sobre todo asociado a producción primaria), con una incidencia ambiental positiva y acceso a fuentes de empleo de cercanía.

Promoción de tipologías de viviendas con espacio verde al aire libre. Fomento al desarrollo de viviendas con, al menos 15% de espacio verde al aire libre, por medio de patios, jardines, balcones y terrazas. Esto implica también el avance de tipologías de urbanización con mayores extensiones que generan competencia por el uso del suelo con áreas rurales cercanas a los centros urbanos.

Incremento de la capacidad y calidad del transporte público. Reconfiguración del transporte público como alternativa al vehículo privado, requiere de la diversificación del transporte con relación a su funcionalidad (trayectos cortos, trayectos largos, BRT). Esto prevé la revisión del modelo de negocio del transporte de pasajeros, políticas de subsidios y tarifas.

Resignificación de la dinámica laboral. Fomento al trabajo de cercanía. Fomento del teletrabajo. Esto permite la disminución de viajes improductivos, ahorro de costos en infraestructura e instalaciones de trabajo. Esta tendencia requiere el fortalecimiento de la conectividad y la modificación (adaptación) de procedimientos y esquemas de trabajo (Ej. trabajo por objetivos) en las organizaciones.

Incremento de los centros de logística para la distribución de mercancías. La digitalización del consumo de manera virtual va a requerir espacios aún más grandes para el almacenamiento y la distribución de bienes.

viii.1.2 Generalización de la IA y transformación digital

Las arquitecturas de software modernas crecen en complejidad y se orientan a cubrir las necesidades de usuarios no expertos. Esto lleva a que las ingenierías de plataforma busquen vincular el servicio y el usuario final mediante la entrega de un conjunto de herramientas, capacidades y procesos de autoservicio reutilizables, optimizando la experiencia del desarrollador y acelerando la entrega de aplicaciones digitales. Se estima que para el 2026, el 80% de las organizaciones de ingeniería de software establecerán equipos de plataforma y que el 75% de ellos incluirán portales de autoservicio para desarrolladores.

Se prevé la profundización de utilización de plataformas en la nube para impulsar la agilidad, la velocidad de innovación y la aceleración del tiempo de creación de valor.

La IA lleva a la gestión hacia una profundización del análisis de información y su aplicación en la gestión de documentación de datos y contenidos, optimización de procesos y productos estableciendo relaciones entre los diferentes aspectos de una organización.

El análisis inteligente y automatizado de documentos, que incluyen servicios como la introducción o el control de voz, chatbots, servicios de traducción y servicios de interpretación inteligente del contenido de los documentos, automatizan los procesos de comunicación y los procesos de toma de decisiones.

La profundización de los procesos de digitalización y la incorporación de tecnología IA para la toma de decisiones, requiere la definición de elevados estándares seguridad, por lo que es esperable la incorporación generalizada de tecnología *blockchain* a las organizaciones que garantice el seguimiento de procesos de seguridad en el manejo de documentación y procedimientos. Esto genera un salto de calidad significativo en los esquemas de certificación y acreditación de las organizaciones.

Por otra parte, surge el concepto de “multirealidades” en la que se inscriben desarrollos como el metaverso, tecnologías de realidad aumentada y tecnología inmersiva que permite la interacción de la realidad con información agregada/complementaria en tiempo real.

viii.1.3 Transición energética – Economía del Carbono

El Sector Energético global está experimentando una transición dinámica de incremento en la adopción de energías renovables y tecnologías asociadas. Esta transición es impulsada por la necesidad de contar con energía abundante y segura para apuntalar el desarrollo y la estrategia industrial, en consonancia con los requerimientos de reducción de gases invernadero asociados al cambio climático. En este contexto se ha formado un consenso en torno a la idea de que una transición energética basada en fuentes y tecnologías renovables, que aumente la eficiencia y la conservación de la energía, es la única oportunidad limitar el calentamiento global a 1.5 °C en 2050.

De acuerdo con reportes del IRENA (2021), las tecnologías de energía renovable dominan ahora el mercado mundial de la nueva capacidad de generación de electricidad, ya que se han convertido en las fuentes de electricidad más baratas en muchos mercados. En 2020 se sumó un nivel récord de 260 gigavatios (GW) de capacidad de generación basada en energías renovables en todo el mundo y, según datos del año anterior, el sector de las energías renovables componía el 20% de total del mercado laboral del sector de la energía.

Del análisis de los reportes actualizados, se desprenden algunas proyecciones significativas:

En 2050, la electricidad será el principal proveedor energético, pasando de un 21 % del consumo total de energía final en 2018 a más del 50 % en 2050.

El hidrógeno y sus derivados representarán el 12% del uso final de la energía en 2050

La bioenergía representará el 18% del consumo total de energía final en 2050

Para 2030, la energía renovable debería alcanzar los 10 770 GW en todo el mundo, casi cuadruplicando la capacidad actual

La mejora, modernización y ampliación de la infraestructura es una de las principales prioridades de la próxima década

La financiación pública deberá multiplicarse casi por dos para catalizar la financiación privada y garantizar un desarrollo justo e inclusivo de la transición energética

Los empleos en energías renovables aumentarán hasta los 43 millones en 2050.

viii.1.4 Sustitutos y complementos biotecnológicos

A escala global se identifica un incremento en la inversión de Investigación, Desarrollo e innovación en el sector Biotecnológico. Si bien, a escala global, predominan las soluciones orientadas a la salud, se está viendo un avance de investigación y desarrollo hacia plataformas transversales en alimentación, ambiente y nuevos materiales. Las tendencias en desarrollo biotecnológico, se encuentra orientada a la convergencia tecnológica, integrándose con tecnologías de Inteligencia Artificial, Big data y Automatización (e internet de las cosas).

Entre las aplicaciones sectoriales de tendencia se destacan las siguientes:

Agricultura: Desarrollo de variedades basadas en avances tecnológicos genéticos y la investigación y sistematización de diversidad biológica local.

Salud: Desarrollo de vacunas y producción de medicamentos contemplando especificidades individuales de los pacientes.

Medio Ambiente y biodiversidad: Desarrollo de procesos de control de impacto y regeneración de ambientes basados en organismos genéticamente modificados. Perfeccionamiento en el desarrollo de biosensores.

Ganadería: Mejoramiento genético. Investigación y desarrollo de vacunas com mayor especificidad y efectividad. Procesos de mejoramiento en tasas de crecimiento y conversión de proteínas vegetales en animales.

Sector Industrial: Biocatálisis de procesos. Incorporación de tratamientos biotecnológicos para el desarrollo de productos industriales.

viii.1.5 Materiales y procesos de economía circular

De acuerdo con información publicada por CEPAL, en los últimos años, y a nivel mundial, el impulso hacia la economía circular (EC) se ha multiplicado producto del fomento a partir de políticas, planes y programas, propuestas por gobiernos nacionales, locales, organizaciones internacionales y otros actores, que la han erigido como parte integral de sus agendas de desarrollo.

El concepto de EC genera una distinción importante y justificada entre los procesos técnicos y biológicos. El primero implica que los productos y materiales mantengan su valor en todo momento, lo que podría ser logrado en orden de valor, a partir de: mantener, prolongar, compartir; reutilizar y redistribuir; reacondicionar y remanufacturar; y reciclar. Por su parte, los procesos biológicos (como el compostaje y la digestión anaerobia), contribuyen a regenerar el capital natural, por lo que los únicos materiales adecuados para estos procesos son aquellos que se pueden devolver de forma segura a la biósfera.

Algunas de las tendencias principales asociadas a la economía circular son: el diseño basado en el ciclo de vida de productos, la modularidad, versatilidad y adaptabilidad de los productos desarrollados, la inclusión de desarrollos basados en energía renovable, la posibilidad de interconexión de los elementos desarrollados respecto del medio ambiente, los contextos sociales y económicos y la construcción de cadenas de productos interconectando otros procesos productivos.

Las estrategias asociadas a los procesos de comercialización que se podrían aplicar serían: minimización de los envases; uso de programas de devolución (take-back); plataformas, colaborativas; servicios de marca compartida; arrendamiento y servitización; marketing verde (no greenwashing); digitalización y virtualización; trazabilidad e información; entre otros. Las estrategias que se pueden aplicar durante la compra (consumidor) de productos serían: recursos reutilizados/reutilizables; compra de productos de base biológica; recursos renovables de proveedores locales, con sello verde y certificados; fácil de compostar; priorizar consumo de recursos reciclables; servitización (pago por uso/tiempo), etc. Otras estrategias para impulsar acciones de modelos en EC, por nombrar algunas: simbiosis industrial; marketplaces de material secundario; agrupación (clusters) y redes empresariales; incubadoras y programas aceleradores; nuevos esquemas de colaboración; cooperación intersectorial; etc. Las estrategias para aplicar en la forma en que se regula, se proponen políticas públicas, o marcos regulatorios en EC, pueden estar relacionadas con: fomento del ecoetiquetado e integración de la certificación existente; premiar trazabilidad y transparencia; regulaciones estrictas para el uso de productos químicos más seguros; incentivos de durabilidad y reparabilidad.

viii.1.6 ESG Management

La demanda de los inversores, la regulación o el deseo de promover la creación de valor sostenible, ahora existe la expectativa de que las empresas integren las cuestiones ambientales, sociales y de buen gobierno (ESG, por sus siglas en inglés) y la sostenibilidad en su estrategia, filosofía e informes corporativos. Las empresas que adopten un enfoque proactivo no sólo podrán establecerse como líderes en el mercado, sino que también podrán beneficiarse de un mayor acceso a la financiación y capital y los rendimientos asociados con ese acceso.

Tan relevante como la gestión de los aspectos ESG dentro de una compañía es el reporte de las materias relativas a los mismos, ya que permite obtener información útil tanto para la propia empresa como para sus grupos de interés, los cuales han de estar informados adecuadamente para poder así tomar las decisiones oportunas en cada caso.

El reporte de información no financiera, de sostenibilidad o en materia ESG ha pasado en los últimos años de ser voluntario a ser, en muchas ocasiones, un requisito legal que afecta cada vez a más empresas.

El nuevo enfoque de doble materialidad implica que las empresas piensen (y reporten) no sólo cómo las cuestiones de sostenibilidad pueden afectar a su negocio (riesgos y oportunidades), sino también cómo la empresa afecta a la sociedad y al medio ambiente. Las organizaciones deben pensar bajo esta óptica para asegurarse de que equilibran el efecto de las cuestiones no financieras sobre la entidad con el efecto de la entidad sobre el entorno.

viii.1.7 Gestión de la información

La gestión de la información se ha convertido en un insumo fundamental para la toma de decisiones en las organizaciones. Sobre todo se prioriza el análisis basado en big data y se presentan tendencias de desarrollo e innovación centradas en los siguientes aspectos:

- Integración de datos basados en la nube.
- Seguridad y privacidad de datos.
- Soluciones de autoservicio. La democratización de los datos, en la que el acceso a los datos se proporciona a un público más amplio, como una iniciativa clave
- Integración de datos en tiempo real.
- Aplicaciones de datos de código bajo/sin código

viii.1.8 Desglobalización Geopolítica

En los últimos años, a escala global se experimenta un proceso acelerado de des-globalización geopolítica con potencias que disputan la hegemonía global y regional, que configuran bloques de poder en torno suyo y contra otras alianzas.

Para América Latina esto supone la reconfiguración de su posición como un área periférica, en cierta forma alejada de la competencia de grandes potencias y sus modelos de desarrollo.

Si bien la globalización ha tenido revisiones en el plano de los bloques políticos y económicos, parece inevitable entender que hay una globalización de identidades, valores y consumos que hace basados en la generalización y masividad de medios de comunicación con mensajes homogéneos en cuanto a formatos y estructura de discurso.

Esa globalización cultural, se contrapone con una revalorización de la identidad local y los procesos de configuración de los territorios.

viii.1.9 Salud Física y Mental (post covid19)

Luego de la pandemia Covid19, se ha producido un auge de un consumo más ético, sostenible y local, donde prima la salud y el impacto de la compra. Se profundiza un cambio de prioridades: el aumento de una vida más tranquila ha provocado que las personas hayan “reordenado” sus prioridades y sus planes de vida. Se profundiza un cambio en la forma de relacionarnos con el espacio y las personas. Existe una mayor consciencia de nuestra incidencia en el planeta, tanto respecto del consumo como de vida y relaciones.

Estos cambios comportamentales tienen una incidencia significativa en los procesos de producción y consumo de bienes y servicios, siendo algunos destacables los siguientes:

Mayor demanda de productos y servicios para el bienestar. Aumento de la demanda de productos y servicios que nos ayudan a incorporar nuevos hábitos de bienestar, como el ejercicio físico y hábitos saludables.

Alimentación saludable: la tendencia a una alimentación saludable y casera se ha incrementado como parte de un nuevo hábito.

Salud emocional: Incremento de las oportunidades de cuidado y supervisión de la salud mental, visibilización de la salud emocional individual y colectiva de la población.

Movilidad menos espontánea: Se resignifica la movilidad de las personas, considerando el tiempo y los esfuerzos implicados en los desplazamientos cotidianos. Se priorizan los desplazamientos de corta distancia y de cercanía.

Neoeconomías humanas: hacia nuevos sistemas económicos más diversos y sociales. Auge de la gig economy y nuevas modalidades de trabajo: el auge del e-commerce y la estancia en casa, así como la pérdida de empleo ha generado y generará una creciente oferta de personas y perfiles por cuenta propia.

La crisis sanitaria y económica provocada por la pandemia ha también visibilizado la problemática asociada al agotamiento laboral, el autocontrol, la gestión de las emociones, la soledad y el sueño.

viii.1.10 Cambios demográficos, sociales y culturales

De acuerdo con estadísticas demográficas, las tasas de crecimiento poblacional han disminuido significativamente respecto a las décadas anteriores y, de manera asociada, el promedio de edad de los hogares ha aumentado. Asimismo, el porcentaje de población por encima de los 40 años se ha incrementado significativamente. Esto hace que los sistemas de preferencias de consumos tengan modificaciones y requieran una particular atención en segmentos específicos.

Estas dinámicas se dan en un contexto de incremento continuo de la educación, donde hay un incremento significativo respecto a generaciones anteriores de personas que han concurrido a instituciones educativas de nivel superior. Esto tiene una incidencia importante no solo en la dinámica del mercado laboral, sino también en la estructura y desarrollo de la sociedad.

La interculturalidad en las sociedades resulta un aspecto importante en su conformación actual. La globalización cultural a la vez que homogeneiza muchos aspectos de la vida cotidiana resalta y pone en valor los aspectos locales como componentes de identidad.

viii.2 Sector Agro-Ganadero Forestal

viii.2.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad

Promoción de procesos productivos locales – sobre todo de producción primaria – y consumo de cercanía: se abre una oportunidad para los productores de hortalizas de los “cinturones verdes” de las ciudades. En Salta, existe una zona hortícola que rodea a la ciudad capital, dedicada a productos de estación o temporada.

Competencia entre suelo rural y urbano asociado a tipologías de urbanización con preponderancia de espacios verdes: este fenómeno se viene registrando desde hace por lo menos dos décadas: los lotes rurales cercanos a las ciudades, que gozan de algunos servicios públicos, muestran el fenómeno de “conurbanización”, en donde el precio que alcanza la tierra tomada como asentamiento urbano es superior a su valor como capital de explotación agrario. Por otra parte, la lógica necesidad de expansión de los núcleos urbanos presiona en ese sentido; y las tendencias a instalar viviendas rodeadas de verde, completan el cúmulo de factores que concluyen en esta pérdida de tierras agrarias.

viii.2.2 Generalización de IA y transformación digital

Incorporación de tecnología Blockchain en trazabilidad y certificación de productos y servicios: la trazabilidad es la habilidad técnica para obtener información en tiempo real de cada paso en la producción de un bien. En el caso de los bienes agrarios, y en especial de los alimentos, la trazabilidad es cada vez más eficiente; a la vez que los consumidores de alto poder

adquisitivo se muestran más exigentes al momento de exigir certificaciones, tanto de entes gubernamentales como de consultoras privadas.

Salta deberá implementar a la brevedad todos los instrumentos de trazabilidad disponibles.

Automatización de sistemas de producción – Potenciamiento de la agricultura de precisión mediante la aplicación de Inteligencia Artificial: tradicionalmente la actividad rural necesita cada vez menos mano de obra directa, por una serie de factores confluyentes: en primer lugar, las personas prefieren ambientes de trabajo más confortables con horarios más previsibles. El productor requiere respuestas más veloces y acertadas ante situaciones no previstas. En este contexto, las innovaciones tecnológicas proporcionan información en tiempo real, que permite tomar decisiones también en tiempo real, de factores tales como dosis de fertilizantes, densidad de siembra, dosis de plaguicidas, etc., en cada punto de la explotación, evitando los tratamientos "promedio" que solo consiguen excesos o defectos, según sea el caso.

Como respuesta a una sociedad que demanda alimentos producidos de manera sustentable, el sector agropecuario tiene el desafío de incrementar la eficiencia con el menor impacto en el ambiente posible. En este sentido, el uso de la tecnología es fundamental. Por esto, en el 2° Congreso Latinoamericano de Agricultura de Precisión, llevado a cabo en abril 2.022, el INTA presentó el Programa Nacional de Agricultura de Precisión, una propuesta que busca potenciar la generación de tecnología orientada al desarrollo de sistemas agroalimentarios sostenibles. Se puso el foco en la importancia de aprovechar todas las herramientas que hay disponibles para tener una producción agroalimentaria de calidad, con prácticas responsables con el ambiente, conservando los índices de productividad de los suelos y del ambiente. Hoy el contexto mundial rediscute la manera de producir y el cambio climático es parte de esta agenda de discusión, siendo la agricultura de precisión de vital importancia.

Argentina tiene enormes capacidades de producción y hay muchos países de Latinoamérica que necesitan llegar a esos niveles de conocimiento. Tanto Argentina como Brasil son dos faros de conocimiento y desarrollo tecnológico para el resto de la región, por eso, los espacios donde se comparte información son importantes para que los sistemas de agricultura de precisión lleguen al resto de las actividades del campo.

El mundo necesita producir más alimentos y en lugares más complejos. Para lograrlo, la precisión con la que lo hagamos va a ser vital.

viii.2.3 Transición energética – Economía del Carbono

Incremento de las inversiones en bioenergía – incremento de la superficie sembrada con objetivos energéticos: la necesidad de reducir el consumo de combustibles fósiles, crea la oportunidad de cultivar especies que producen combustibles con carbono reciclado de la atmósfera, en forma de CO_2: La soja, el maíz, la caña de azúcar y los forestales destinados a bio masa

Presión sobre suelo con potencialidad agrícola con vegetación natural, orientado por proyectos de compensación de emisiones de CO_2 (emisión de bonos de carbono): Salta ha elaborado el Ordenamiento Territorial de Bosques nativos, con el fin de no seguir presionando sobre estas formaciones espontáneas, a menos que se justifique en términos de captura de carbono atmosférico. Para ello se estatuye en forma estricta el principio de progresividad y no regresividad, en la habilitación de nuevas tierras para la agricultura.

Desaliento global de la actividad ganadera por sus elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero: hay estudios de INTA que demuestran estas emisiones solo alcanzan 2 o 3% de las emisiones totales. Más aún, los regüeldos de los animales plurigástricos, provienen de carbono previamente capturado desde la atmósfera, por fotosíntesis, y, por lo tanto, se trata de carbono reciclado. El aporte más grave al efecto invernadero lo realiza la quema de combustibles fósiles.

La actividad agraria debe orientarse a la AGRICULTURA REGENERATIVA, que reduce las emisiones de CO_2, de CH_4 y de NO_2; reduce la aplicación de agroquímicos, reduce la erosión hídrica, aumenta la bio diversidad y la resiliencia ante las sequías y el calentamiento global.

viii.2.4 Sustitutos y complementos biotecnológicos

Potenciamiento y adopción de desarrollos Agritech (semillas, agroquímicos, etc.): la optimización de los recursos disponibles exige a la humanidad desarrollar semillas y otros propágulos, de menor exigencia de agua, ciclos biológicos más cortos, resistencia natural a enfermedades, etc.

Los OGM, cuya consideración pública es negativa, son respuestas ingeniosas a la necesidad de reducir el uso consuntivo de agua, la aplicación de plaguicidas y el número e intensidad de tareas agrarias.

Conservación y aprovechamiento de la diversidad de recursos genéticos agropecuarios y forestales a través de la biotecnología moderna: es necesario crear Bancos de germoplasma, para la conservación de la rusticidad natural de todas las especies que hoy son cultivos. Los planes de mejoramiento vegetal persiguen el afianzamiento de ciertos paquetes de virtudes genéticas, que hacen al uso o aplicación de la especie sobre la que se trabaja: Indefectiblemente, se dejan de lado las cualidades

biológicas que le permitieron a dicha especie sobre ponerse a los obstáculos que le opone el medio natural. Es entonces que los mejoradores vuelven a las fuentes en búsqueda de esas características genéticas que siguen presentes en las poblaciones silvestres y de poca intervención humana.

Incremento de productos de reemplazo de proteínas animales: desde un punto de vista puramente teórico, es más eficiente producir proteínas vegetales para alimentación humana, que producir forrajes para alimentar ganados, que luego serán alimento humano.

En este sentido, las legumbres cubren con creces esa consigna. En Salta se producen todo tipo de legumbres: soja, porotos, arvejas, lentejas, garbanzos, habas, etc.

También es cierto que la ingesta de carne tiene poder nutracéutico, es decir nutricional, por su aporte de proteínas, y terapéutico por su aporte de hierro y vitaminas. Una dieta balanceada requiere de todo tipo de alimento. Argentina es gran exportador de carnes y puede serlo aún más. Por lo que esta tendencia debe ser encarada con la prudencia del caso.

viii.2.5 Materiales basados en Economía circular

Utilización de materiales provenientes de reciclado (Ej. Plásticos, bidones de agroquímicos, etc.): por lo pronto el problema es que esos envases conservan residuos de agroquímicos, aún después del triple lavado. Una solución en estudio es usar envases retornables, es decir de más de un uso.

viii.2.6 ESG Management (Manejo integrado Ambiental, Social y de Gobernanza)

Integración de sistemas BPA (Buenas prácticas agrícolas): cada rama de la actividad agraria debe generar, revisar y actualizar continuamente, una guía de BPA (GAP en inglés), para orientar al productor, en todo momento, sobre las tareas que deben llevarse a cabo, en tiempo y en forma; y sobre todo en lo que no debe hacerse. En esta tendencia se inscribe la agricultura regenerativa.

Las ventajas son evidentes a mediano plazo: reducción de costos, reducción de impactos ambientales, preservación del capital natural, y desarrollo de mercados exigentes.

Desarrollo de reportes de sostenibilidad en empresas grandes y medianas con productos de exportación: la sostenibilidad se compone de tres fundamentos: el económico, el social y el ambiental. El fundamento económico siempre recibió especial atención, toda vez que los productores son empresarios y la rentabilidad económica es la razón de ser de cada empresa.

En la actualidad, los consumidores de mayor poder adquisitivo prestan mucha atención a la calidad de gestión en la obtención de los agro alimentos, en la conciencia de que la sustentabilidad ambiental y social tienen la misma importancia. De esta forma, se reducen los mercados a las producciones que descuidan el ambiente, o que emplean mano de obra infantil o trabajo informal.

viii.2.7 Gestión de la Información

Desarrollo de Geo Sensores de aplicación agrícola: la tecnología de sensores en tiempo real permite monitorear factores clave como la humedad del suelo, la temperatura, la calidad del aire y la cantidad de luz solar. Esto proporciona a los agricultores información precisa y actualizada sobre las condiciones de sus cultivos, lo cual les permite tomar decisiones más informadas y eficientes.

Con el uso de esta tecnología, los agricultores pueden ajustar de manera precisa la cantidad de agua que se le proporciona a los cultivos, evitando tanto el riego excesivo como la escasez de agua. Además, pueden controlar y ajustar la cantidad de nutrientes que se aplican a los cultivos, asegurando así su correcto desarrollo y crecimiento.

Los sensores en tiempo real también permiten detectar tempranamente problemas o enfermedades en las plantas, lo que ayuda a prevenir su propagación y a tomar acciones correctivas de forma oportuna. Esto no solo reduce las pérdidas de cultivos, sino también minimiza el uso de pesticidas y otros productos químicos.

Otra ventaja de esta tecnología es que permite una gestión más eficiente de la maquinaria agrícola. Los sensores integrados en los equipos de trabajo, como tractores o cosechadoras, proporcionan información detallada sobre el rendimiento de las labores realizadas, permitiendo optimizar los procesos y reducir costos.

La tecnología de sensores en tiempo real es una herramienta fundamental para maximizar el rendimiento agrícola. Gracias a ella, se pueden tomar decisiones basadas en datos precisos y actualizados, lo cual conduce a una mayor eficiencia, reducción de costos y un uso más sostenible de los recursos.

Integración de la información (Big data) a la agricultura de precisión: los macrodatos, inteligencia de datos o simplemente datos a gran escala son sinónimos de big data, término en inglés con el que nos referimos a un gran conjunto de datos complejos, tan grande que requiere de aplicaciones informáticas no tradicionales para poder procesarlos y tratarlos del modo adecuado.

La gestión y análisis de volúmenes tan grandes de información tienen como objetivo analizar y poner en valor los datos almacenados, así como formular predicciones.

En la agricultura, el big data puede ser de gran ayuda para aumentar la productividad y la sostenibilidad. Los patrones y tendencias que el análisis de grandes conjuntos de datos puede revelar tienen la capacidad de ofrecer información crucial. Y, con ella, la toma de decisiones es más sencilla.

Manejar grandes conjuntos de datos permite al agricultor aprender y experimentar más rápido: Experimentar en una sola parcela con muchas variedades, patrones climáticos y técnicas de cultivo llevaría décadas.

Sin embargo, si se cuenta con los resultados y datos de otras muchas explotaciones, se puede aprender mucho más rápido de sus experiencias y sin arriesgar.

El big data reduce el ruido de la extrapolación. Los grandes conjuntos de datos son más fiables. Cuantos más datos se dispongan, menos errores se cometen. Los datos son la materia prima con la que trabaja el big data, obtenerlos es el primer paso y para ello hay diferentes y diversas fuentes: Introducción manual de datos, como los obtenidos al analizar el suelo o cosechas; Sensores de humedad; Estaciones meteorológicas; Imágenes aéreas de drones o satélites; Sensores de conductividad eléctrica; Mapas de rendimientos creados por cosechadoras.

Para almacenar e interpretar los datos es preciso contar con una plataforma que permita agruparlos, integrarlos y combinarlos para obtener información práctica. En nuestro país ya existen este tipo de plataformas.

viii.2.8 Desglobalización Geopolítica

Reconfiguración de commodities centrales producto de la guerra Ucrania-Rusia: Esta coyuntura abre un período de cambios en la dinámica comercial internacional, sobre todo del trigo. Argentina, en la actualidad produce para el auto abastecimiento y sus saldos exportables de este cereal se colocan sin dificultad en destinos cercanos, como Brasil. Las condiciones locales, como tipo de cambio, precios relativos de insumos nacionales, como los combustibles, marcos impositivos, entre otros, van a ser tenidos en cuenta por los productores, en orden a la toma de decisiones.

Tendencia al autoabastecimiento de materias primas estratégicas: Esta tendencia podría, a futuro, reducir los mercados consumidores. Pero va a depender de si los costos de producción locales pueden generar rentabilidades estimulantes para los productores.

Incremento de barreras para arancelarias: Si estas barreras se basan en las características intrínsecas de los agro productos, solo resta interiorizarse de los criterios de calidad comercial imperantes en los países receptores de nuestras mercaderías. Si, en cambio, se tratare de medidas de orden político, como cupos, convenios de reciprocidad, etc. Las soluciones pasan más por Cancillería.

viii.2.9 Salud física y mental (post covid 19)

Valorización social de la alimentación saludable: En esta tendencia van a tener decisiva importancia los cultivos orgánicos, las BPA, y todas las técnicas de obtención de agro alimentos inocuos. Dentro de las propuestas de esta consultoría, se destacan los cultivos andinos, las denominaciones de origen y los eco sellos.

viii.2.10 Cambios demográficos, sociales y culturales

Incremento de la preferencia por trabajos de menor exigencia física: La mecanización primero y la automatización después, han generado un cambio cultural de proporciones gigantescas en las explotaciones agrarias. La antes llamada “mano de obra” ha sido remplazada por el concepto de “capital humano”, en donde se debe promover la capacitación y actualización continua de las personas que intervienen en las tareas agrarias.

Mayor interés hacia aspectos de calidad en productos y servicios: La calidad debe poder ser expresada como el conjunto de cualidades que exhibe un producto o servicio, que resulta atractivo para los consumidores. Una buena gestión comercial de los agro productos consiste en primer lugar, en detectar los atributos que la demanda exige; y producir agro productos acordes a esas exigencias. “La calidad comercial empieza en el campo”.

Migraciones y cambios en los perfiles de trabajadores rurales: El campo es expulsor de personas, debido a que las exigencias laborales no se condicen con las pretensiones actuales de la fuerza de trabajo: inclemencias climáticas, horarios

determinados por la naturaleza biológica de las producciones, variaciones estacionales en la cantidad y características de las tareas, entre otras incidencias; hacen que el medio rural resulte poco atractivo para los jóvenes. En este contexto, las respuestas a considerar tienen que ver con la capacitación del personal, la incorporación de equipos que vuelvan confortables las tareas, la dotación de viviendas dignas en los predios rurales, la mejora de los salarios e incentivos monetarios, etc.

Tendencia de envejecimiento promedio de la población: Esta particularidad irreversible de la Humanidad requiere una adaptación continua de las Empresas Agrarias, hacia la obtención de productos acordes a la demanda, cada vez mayor, de personas longevas: alimentos saludables, producción orgánica, adaptación a las recomendaciones de médicos y nutricionistas, entre otras.

viii.3 Sector Minería

Las nuevas tendencias globales en las actividades productivas en general incluyen el aumento del trabajo remoto y la digitalización de las empresas, un enfoque creciente en la sostenibilidad y el cambio climático, así como avances en la inteligencia artificial y la tecnología de la información. El cuidado de la salud mental y el bienestar también están recibiendo más atención, al igual que la diversidad e inclusión en todas las áreas de la sociedad y los negocios.

Particularmente se puede destacar que las nuevas tendencias globales en la industria minera presentan un mayor enfoque en la sostenibilidad y la responsabilidad social, la adopción de tecnologías avanzadas como la automatización y la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia y seguridad, así como un énfasis en la innovación para reducir el impacto ambiental de las operaciones mineras. Además, se observa un interés creciente en la diversificación de fuentes de energía y la implementación de prácticas de extracción más sostenibles, y surge una nueva tendencia global como la economía circular a través de la minería urbana. La minería actualmente representa el motor para el desarrollo de la transición energética.

En la actividad minera, al igual que en otros sectores, existen tendencias emergentes que están moldeando su futuro y transformando la forma en que se lleva a cabo esta industria. Algunas de las nuevas tendencias globales en la actividad minera son las siguientes:

Minería sostenible: Existe una creciente presión por parte de los gobiernos, las comunidades locales y los grupos ambientalistas para que la industria minera opere de manera más sostenible y responsable. Esto incluye la implementación de prácticas mineras que reduzcan el impacto ambiental, promuevan el respeto por los derechos humanos y sociales, y contribuyan al desarrollo económico de las comunidades locales de manera equitativa y sostenible.

Digitalización y tecnología: La digitalización está transformando profundamente la industria minera. Desde la automatización de equipos y procesos hasta el uso de tecnologías como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT) y la analítica de datos para optimizar la producción, mejorar la seguridad y reducir los costos operativos. La minería inteligente (smart mining) está emergiendo como una tendencia clave para aumentar la eficiencia y la productividad en las operaciones mineras.

Minería verde y energía renovable: La transición hacia fuentes de energía más limpias y renovables está impactando también en la minería. Las empresas mineras están adoptando cada vez más tecnologías y prácticas que reducen su dependencia de los combustibles fósiles y promueven el uso de energía renovable, como la solar y la eólica, en sus operaciones. Esto no solo contribuye a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también puede reducir los costos energéticos a largo plazo.

Minería responsable de metales críticos: El crecimiento de la demanda de metales críticos, como las tierras raras, los elementos del grupo del platino, cobalto, vanadio y litio, utilizados en la fabricación de nuevas tecnologías, ya sea electrónica o para generación de energías renovables, y de baterías para vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía, está impulsando un mayor interés en la minería responsable de estos recursos. Esto incluye el desarrollo de prácticas de extracción que minimicen el impacto ambiental y social, así como la búsqueda de fuentes alternativas de suministro, como la minería urbana (reciclaje).

Estas tendencias globales están impulsando cambios significativos en la actividad minera, desde la forma en que se llevan a cabo las operaciones hasta la manera en que se gestionan los impactos sociales, ambientales y económicos. Adaptarse a estas tendencias y adoptar prácticas innovadoras y sostenibles será fundamental para el futuro de la industria minera a nivel mundial.

viii.3.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad

Desarrollo de infraestructura para áreas urbanas cercanas a los proyectos mineros: El desarrollo sostenible de infraestructura en los pueblos cercanos a los proyectos mineros debe considerar varios factores clave para asegurar que el crecimiento urbano sea equilibrado, inclusivo y considere aspectos ambientales. Los aspectos ambientales están relacionados a la implementación de sistemas abastecimiento energético mediante de energía renovable (solar), la inversión en sistemas de gestión y tratamiento de agua que aseguren el acceso a agua potable y el tratamiento adecuado de aguas residuales, promover proyectos

de vivienda sostenible que utilicen materiales ecológicos y diseños eficientes energéticamente en la región de la Puna y programas de reciclaje y gestión de residuos sólidos que minimicen el impacto ambiental.

viii.3.2 Generalización de IA y transformación digital

Automatización de sistemas de producción - Industria 4.0: La integración de IA y tecnologías digitales en la producción está revolucionando el sector industrial, mejorando la eficiencia y reduciendo costos. Actualmente se están implementando sistemas de automatización avanzados en las operaciones mineras para optimizar la producción, monitorear el rendimiento en tiempo real y predecir fallos antes de que ocurran. En la minería, está comprobado que la automatización mejora la productividad y la seguridad, permitiendo operaciones más eficientes y sostenibles.

Formación y entrenamiento en entornos virtuales: Es fundamental la capacitación en entornos virtuales para lograr una experiencia de aprendizaje segura y eficiente, adaptada a las necesidades específicas del sector minero. La transformación digital requiere una fuerza laboral capacitada en nuevas tecnologías y métodos de trabajo, para los cual se deben desarrollar e implementar en la provincia de Salta programas de formación y entrenamiento utilizando entornos virtuales y simuladores para preparar a los trabajadores para las tecnologías emergentes aplicadas a la minería.

Aplicación de IA en el proceso de prospección, mapeo y definición de áreas con interés o alto potencial geológico minero: Adoptar herramientas de IA para analizar datos geológicos, geoquímicos y geofísicos, facilitará la identificación de áreas con interés y depósitos minerales. La IA puede transformar los procesos de prospección y mapeo, permitiendo una exploración más eficiente y precisa, reduciendo riesgos e incertidumbres, mejorando los resultados. Esto se vería reflejado significativamente en la reducción de los tiempos en exploración y los costos asociados a la etapa inicial de la actividad minera (prospección y exploración). La IA también será una herramienta fundamental para predecir o identificar efectos de la producción minera en el medio ambiente y poder planificar un correcto cierre de las minas.

viii.3.3 Transición energética – Economía del Carbono

Crecimiento de la inversión en energías renovables en los proyectos mineros: Los proyectos mineros, por su naturaleza, tiene un consumo intensivo y constante de energía y suelen depender de combustibles fósiles para sus operaciones. Esta

dependencia contribuye significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero y puede resultar en altos costos operativos debido a la volatilidad de los precios del petróleo y el gas, y un efecto negativo en la calidad el aire y el medio ambiente. La adopción de energías renovables para la operación de las minas y los campamentos puede mitigar estos problemas y promover una minería más sostenible.

Mayor atención a la necesidad de una producción y gestión sostenibles de las tierras raras y otros minerales: La demanda de tierras raras y otros minerales críticos está aumentando debido a su uso en tecnologías verdes. El territorio de la provincia de Salta cuenta con áreas que presentan potencial interés para la exploración de estos elementos químicos. Actualmente la economía circular juega un papel importante en la sociedad, y dentro de este modelo de producción y consumo, la minería urbana es una fuente potencial de muchos de estos elementos críticos a través del reciclaje. Una acción necesaria, es desarrollar prácticas de minería sostenible y programas de reciclaje para gestionar estos recursos de manera responsable. La gestión sostenible de estos minerales es crucial para asegurar su disponibilidad a largo plazo y minimizar el impacto ambiental.

viii.3.4 Sustitutos y complementos Biotecnológicos

Nuevas metodologías para la remediación de suelos basadas en microorganismos genéticamente modificados: La contaminación del suelo es un problema significativo en muchas áreas mineras. Actualmente en el mundo está cobrando relevancia la implementación de biotecnologías avanzadas utilizando microorganismos genéticamente modificados para la remediación de suelos contaminados y el control de generación de drenaje acido en desechos de minas. Estas metodologías son eficientes y respetuosas con el medio ambiente, mejorando la calidad del suelo y reduciendo el impacto ambiental de las actividades mineras.

viii.3.5 Materiales basados en economía circular

Minería urbana - recuperación de minerales en procesos de gestión de residuos: Los residuos urbanos contienen una cantidad significativa de minerales valiosos que pueden ser recuperados. La minería urbana reduce la necesidad de minería primaria, disminuye el impacto ambiental y contribuye a la economía circular. La provincia de Salta debe desarrollar y fomentar programas de minería urbana para la recuperación de minerales y materiales valiosos de los residuos.

Reemplazo de materias primas e insumos: La dependencia de materias primas no renovables es insostenible a largo plazo. Se debe fomentar la investigación y desarrollar sustitutos para materias primas no renovables, promoviendo el uso de materiales reciclados y renovables. El uso de materiales sostenibles y reciclados reduce la presión sobre los recursos naturales y apoya la economía circular.

viii.3.6 ESG Management (Manejo integrado Ambiental, Social y de Gobernanza)

Necesidad de ajustes a requerimientos internacionales de habilitación basados en estándares ESG: Las empresas enfrentan crecientes demandas para cumplir con los estándares ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza). Cumplir con los estándares ESG mejora la reputación de la empresa, atrae inversiones y reduce riesgos legales y operacionales. Para lograr los ESG se debe actualizar las políticas y prácticas de la empresa para cumplir con los estándares internacionales ESG, asegurando transparencia y responsabilidad.

Revisión de estándares y procesos de evaluación de impactos ambientales y sociales: Los impactos ambientales y sociales de las actividades mineras requieren una evaluación rigurosa y continua. Una evaluación adecuada y continua permite la gestión proactiva y sostenible de los impactos, mejorando la aceptación social y la sostenibilidad a largo plazo. Para llevar a cabo la evaluación de los impactos ambiental de la actividad minera los organismos del estado deben contar con equipos interdisciplinarios para tal fin y la participación de las comunidades es fundamental en el proceso. Así mismo se deben revisar y mejorar los estándares y procesos de evaluación de impactos para garantizar que se minimicen los efectos negativos y se maximicen los beneficios sociales.

Financiamiento especial para iniciativas con propósito: Las iniciativas con propósito social y ambiental a menudo enfrentan desafíos de financiamiento. El financiamiento adecuado es esencial para llevar a cabo iniciativas que promuevan la sostenibilidad y el bienestar social. Se deben crear mecanismos de financiamiento especial, como fondos verdes o bonos sostenibles, para apoyar proyectos con un fuerte componente ESG.

viii.3.7 Gestión de la Información

Necesidad de Integración de la información para inversión minera: Desarrollar una plataforma integrada de gestión de la información que centralice datos geológicos, ambientales, mineros, económicos y regulatorios, facilitando el acceso y análisis de la

información, a los inversores, otros actores involucrados en la actividad minera como así también a la comunidad en general. La integración de la información mejora la transparencia, facilita la inversión y optimiza la toma de decisiones estratégicas en el sector minero. La información fragmentada y dispersa dificulta la toma de decisiones y la inversión en el sector minero. En un escenario como el que atraviesa la provincia de Salta con un crecimiento sostenido de la actividad, es fundamental llevar a cabo acciones que permitan integrar la información existente y ponerla a disposición de los inversores, para evitar el estancamiento del desarrollo minero.

viii.3.8 Desglobalización Geopolítica

Tendencia al autoabastecimiento de materias primas estratégicas: La desglobalización geopolítica en la minería requiere una estrategia multifacética que combine el desarrollo interno de recursos, la diversificación de fuentes de suministro y la cooperación internacional. Estas acciones no solo aumentan la resiliencia y la seguridad del suministro de materias primas estratégicas, sino que también promueven prácticas sostenibles y responsables en la industria minera. Implementar estas medidas de manera coordinada y estratégica permitirá a la provincia de Salta, al país y empresas mineras adaptarse a las dinámicas cambiantes del mercado global, asegurar el suministro de recursos críticos que contribuyen a la estabilidad económica y geopolítica a largo plazo.

viii.3.9 Salud física y mental (post covid 19)

Incidencia en gestión de RRHH en áreas desfavorables y estándares de Higiene y Seguridad en el trabajo: La pandemia de Covid-19 ha resaltado la importancia de la salud física y mental en el lugar de trabajo, especialmente en áreas desfavorables como lo es el territorio de la Puna. El bienestar de los empleados es crucial para su productividad y satisfacción, reduciendo el ausentismo y mejorando el clima laboral. Se deben implementar programas de bienestar integral que abarquen la salud física y mental, y mejorar los estándares de higiene y seguridad en el trabajo, para un mejor desempeño laboral y adaptación a las condiciones de trabajo en la Puna.

viii.3.10 Cambios demográficos, sociales y culturales

Incremento de la preferencia por trabajos de menor exigencia física: Los cambios demográficos y culturales están llevando a una mayor preferencia por trabajos que requieren menos esfuerzo físico y en lugares con mayores comodidades. En la región que se desarrolla la actividad minera en la provincia de Salta, estas condiciones no siempre se encuentran presentes, aunque las empresas realizan grandes esfuerzos para crea ambientes laborales con comodidades y reducción de exigencia física en las labores, el clima y la altura juegan un papel preponderante en establecer condiciones particulares de trabajo. Mejorar y adaptar las condiciones de trabajo continuamente en zonas desfavorables, promover la automatización en tareas físicamente demandantes y optimizar la ergonomía, puede atraer y retener talento, mejorando la satisfacción laboral y reduciendo el riesgo de lesiones y fatiga.

viii.4 Sector Energía

En el sector energético, se están observando varias tendencias globales que están moldeando su futuro. Algunas de las tendencias más destacadas incluyen:

Transición hacia energías renovables: Existe un impulso significativo hacia la adopción de energías renovables, como la solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa, como alternativas más limpias y sostenibles a los combustibles fósiles. Esta transición se ve impulsada por los avances tecnológicos, la reducción de costos y las preocupaciones sobre el cambio climático y la sostenibilidad ambiental.

Descarbonización: Muchos países y empresas están comprometidos con la descarbonización de sus sistemas energéticos, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y buscando alternativas bajas en carbono. Esto incluye la electrificación de sectores como el transporte y la calefacción, así como la promoción de la captura y almacenamiento de carbono (CCS) y la captura de carbono directa del aire (DAC).

Digitalización y automatización: La digitalización está transformando la forma en que se produce, distribuye y consume la energía. La adopción de tecnologías digitales, como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT) y el análisis de datos, está optimizando la operación de las redes eléctricas, mejorando la eficiencia energética y facilitando la integración de energías renovables.

Almacenamiento de energía: El almacenamiento de energía está emergiendo como una solución clave para abordar la intermitencia de las fuentes de energía renovable y garantizar la estabilidad y confiabilidad de las redes eléctricas. Se están

desarrollando y desplegando tecnologías de almacenamiento de energía, como baterías de ion litio, almacenamiento térmico y sistemas de almacenamiento hidroeléctrico, a gran escala.

Electrificación y movilidad sostenible: La electrificación de vehículos y el transporte público, junto con el desarrollo de infraestructura de carga, están impulsando la transición hacia una movilidad más sostenible y con bajas emisiones de carbono. Esta tendencia está respaldada por avances en vehículos eléctricos, baterías de alta capacidad y políticas de incentivos.

Economía circular: Se está prestando más atención a la economía circular en el sector energético, buscando maximizar la eficiencia de los recursos, reducir los residuos y promover la reutilización y el reciclaje de materiales. Esto incluye el desarrollo de tecnologías de reciclaje para baterías y paneles solares, así como la optimización de procesos industriales para minimizar los desechos.

Estas tendencias están dando forma al futuro del sector energético, impulsando la adopción de soluciones más limpias, eficientes y sostenibles para satisfacer las crecientes demandas de energía y abordar los desafíos ambientales y climáticos globales.

viii.4.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad

Desarrollo de infraestructura de distribución de energía para áreas urbanas descentralizadas: El desarrollo de infraestructuras de distribución de energía para áreas urbanas descentralizadas se destaca como una respuesta crucial a los desafíos de la metropolización y los nuevos modelos de ciudad. La descentralización urbana es esencial para la sostenibilidad y eficiencia energética a largo plazo. La urbanización global ha llevado a la creación de megaciudades con una alta concentración de población y actividades económicas. Sin embargo, este crecimiento ha presentado desafíos significativos en términos de distribución de recursos y gestión de infraestructuras. En respuesta, la descentralización urbana propone el desarrollo de nuevas áreas urbanas fuera de los núcleos tradicionales, requiriendo un enfoque innovador en la distribución de energía. La metropolización ha creado la necesidad de una infraestructura energética robusta y flexible que pueda soportar la creciente demanda en áreas urbanas descentralizadas. Los nuevos modelos de ciudad promueven la creación de microgrids y la integración de fuentes de energía renovable. Este enfoque no solo mejora la resiliencia energética, sino que también reduce la dependencia de redes de energía centralizadas que son vulnerables a fallos y ataques. La descentralización urbana, respaldada por una infraestructura de distribución de energía avanzada, es fundamental para enfrentar los desafíos de la urbanización y garantizar un suministro energético sostenible y seguro.

viii.4.2 Generalización de IA y transformación digital

Automatización de sistemas de producción - Industria 4.0: La Industria 4.0, también conocida como la cuarta revolución industrial, se caracteriza por la digitalización y la interconectividad de los sistemas de producción a través de tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IoT), la robótica, la inteligencia artificial y el análisis de datos. En el sector energético, la automatización de sistemas de producción se está implementando para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y aumentar la seguridad. Esto genera un impacto en la eficiencia y productividad, mediante la automatización que permite la operación continua y optimizada de plantas de energía, reduciendo el tiempo de inactividad y mejorando la eficiencia general. Otro beneficio es el mantenimiento predictivo, utilizando sensores y análisis de datos en tiempo real, las empresas pueden predecir y prevenir fallos en los equipos, lo que reduce significativamente los costos de mantenimiento y mejora la fiabilidad del sistema. Es importante destacar que la robótica y los sistemas automatizados pueden realizar tareas peligrosas, reduciendo el riesgo para los trabajadores y mejorando la seguridad en las plantas de energía. Para llevar a cabo estas estrategias es indispensable fomentar asociaciones entre gobiernos y empresas para compartir costos y beneficios de la automatización, e implementa programas de incentivos y subsidios para facilitar la adopción de tecnologías de Industria 4.0 en el sector energético.

Formación y entrenamiento en entornos virtuales: La formación y el entrenamiento en entornos virtuales están transformando la manera en que los trabajadores del sector energético adquieren y perfeccionan sus habilidades. El uso de tecnologías de realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR), así como de plataformas de e-learning, permite una capacitación más efectiva y segura. Los entornos virtuales permiten a los trabajadores practicar en escenarios realistas sin los riesgos asociados con el trabajo en campo. La capacitación en línea y los entornos virtuales son accesibles desde cualquier lugar, permitiendo a los trabajadores aprender a su propio ritmo y según su disponibilidad. La formación virtual reduce los costos asociados con la logística y la infraestructura de la capacitación tradicional. Como una estrategia importante, las empresas deben invertir en tecnologías de realidad virtual y plataformas de e-learning para mejorar la capacitación de sus empleados e implementar programas de sensibilización y capacitación inicial, para familiarizar a los trabajadores con las nuevas tecnologías y metodologías de aprendizaje.

Aplicación de IA en el proceso de gestión de la energía: La inteligencia artificial está revolucionando la gestión de la energía al proporcionar herramientas avanzadas para el análisis de datos, la previsión de la demanda y la optimización de la distribución de energía. La IA permite una toma de decisiones más informada y eficiente, mejorando la operatividad y la sostenibilidad

del sector energético. La IA puede analizar grandes volúmenes de datos para optimizar la generación y distribución de energía, reduciendo pérdidas y mejorando la eficiencia. También mediante el uso de algoritmos avanzados, la IA puede predecir la demanda energética con mayor precisión, permitiendo una mejor planificación y gestión de recursos. Esto permite a los sistemas de IA puedan responder rápidamente a cambios en la demanda o interrupciones en el suministro, asegurando una distribución continua y confiable de energía. Para lograr un correcto uso de la IA, se debe capacitar a los empleados en el uso y gestión de sistemas de IA y trabajar con empresas tecnológicas y expertos en IA para desarrollar e implementar soluciones adaptadas a las necesidades específicas del sector energético. Se tiene que tener en cuenta desafíos que puede presentar la IA en este caso, como lo es la gestión de datos masivos que requiere medidas estrictas de seguridad para proteger la información sensible y la implementación e integración de sistemas de IA en infraestructuras energéticas existentes puede ser compleja y requerirá una planificación cuidadosa.

viii.4.3 Transición energética – Economía del Carbono

Crecimiento de la inversión en energías renovables: El sector energético global está experimentando una transformación fundamental, impulsada por la urgente necesidad de mitigar el cambio climático, mejorar la sostenibilidad y garantizar la seguridad energética. Una de las tendencias más significativas es el crecimiento de la implementación de energías renovables para la transición energética. En el contexto global el aumento de la inversión en energías renovables se debe a varios factores, incluyendo; cambio climático, políticas ambientales, avances tecnológicos e incentivos económicos y financieros en proyectos de energías renovables. Los consumidores y empresas están demandando cada vez más energía sostenible, impulsando el mercado hacia las fuentes renovables. Las estrategias para el impulso de las energías renovables están centradas en desarrollar y desplegar tecnologías avanzadas de almacenamiento de energía para gestionar la intermitencia y asegurar un suministro constante. Las inversiones deben estar enfocadas en la modernización y expansión de las infraestructuras de red para integrar mejor las energías renovables. Este nuevo escenario de transición energética, es posible implementando políticas y marcos regulatorios que incentiven la inversión en energías renovables y faciliten su desarrollo.

Actualmente en el sector energético, la economía del carbono es una herramienta crucial en la lucha contra el cambio climático, al incentivar la reducción de emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) y promover un desarrollo económico más sostenible. A través de mecanismos como impuestos al carbono, comercio de emisiones y créditos de carbono, se busca internalizar los costos ambientales y fomentar la transición hacia una economía baja en carbono. Sin embargo, su implementación requiere un enfoque equilibrado que minimice los impactos económicos y sociales, y una coordinación global para ser efectiva.

viii.4.4 Sustitutos y complementos Biotecnológicos

Uso de biocombustibles para la generación de energías renovables: El uso de biocombustibles para la generación de energías renovables está emergiendo como una tendencia significativa en el sector energético global. Los biocombustibles, que incluyen bioetanol, biodiésel, biogás y otros combustibles derivados de biomasa, ofrecen una alternativa sostenible a los combustibles fósiles tradicionales. Este informe explora las nuevas tendencias en el uso de biocombustibles, sus beneficios, desafíos y el impacto potencial en la matriz energética mundial. Los biocombustibles son combustibles producidos a partir de materia orgánica (biomasa), que pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. Los más comunes son: bioetanol, biodiesel y biogás. Dentro de los beneficios asociados al uso de biocombustibles esta la reducción de emisiones de gases de efecto. También permite una diversificación de la matriz energética y el uso de residuos y subproductos para la generación de energía.

La producción de biocombustibles a partir de cultivos alimentarios puede competir con la producción de alimentos, afectando la seguridad alimentaria y los precios de los alimentos, por lo que se debe promover el uso de biocombustibles de segunda generación y desarrollar cultivos energéticos que no compitan con cultivos alimentarios. Por otro lado, la expansión de cultivos para biocombustibles puede llevar a la deforestación y otros cambios en el uso del suelo, afectando la biodiversidad y los ecosistemas, como solución de deben implementar estándares de sostenibilidad y promover prácticas agrícolas responsables y sostenibles. Finalmente se debe tener en cuenta que los biocombustibles aún enfrentan desafíos para ser competitivos económicamente con los combustibles fósiles debido a los costos de producción, por lo que se debe invertir en investigación y desarrollo para mejorar la eficiencia de producción y reducir costos, así como fomentar políticas de apoyo e incentivos económicos.

viii.4.5 Materiales basados en economía circular

Reemplazo de materias primas e insumos: La economía circular está emergiendo como un paradigma transformador en el sector energético global, impulsando el reemplazo de materias primas e insumos tradicionales por alternativas más sostenibles. Esta tendencia se centra en la reducción, reutilización y reciclaje de materiales, minimizando el desperdicio y promoviendo la eficiencia de recursos. En la actualidad el sector energético está adoptando materiales reciclados y renovables para reemplazar las materias primas vírgenes. Por ejemplo, el uso de plásticos reciclados en la fabricación de componentes para infraestructuras energéticas y el

empleo de materiales compuestos de biomasa en lugar de plásticos convencionales. Por otro lado, la recuperación y reciclaje de metales valiosos, como el cobre y el aluminio, a partir de productos electrónicos y cables obsoletos, está ganando tracción. Estos materiales se reutilizan en la fabricación de nuevos equipos eléctricos y electrónicos. Es relevante destacar también el diseño para la sostenibilidad, algunos gobiernos y empresas están adoptando principios de diseño ecológico, desarrollando productos y componentes que son más fáciles de desmontar, reparar y reciclar. Esto incluye el diseño modular de equipos energéticos que facilita la sustitución de partes y la prolongación de la vida útil de los productos. Por otro lado, el eco-diseño de Infraestructuras a partir de la construcción de infraestructuras energéticas sostenibles, como paneles solares y turbinas eólicas, está incorporando materiales reciclados y reciclables, reduciendo la huella ambiental desde la fase de diseño.

Las principales estrategias que se deben plantean para esta tendencia global, está enfocada en fomentar la colaboración entre empresas, gobiernos y organizaciones de investigación para desarrollar y financiar tecnologías innovadoras, reciclar diversos materiales y construir infraestructura sostenible. Es importante la implementación de programas educativos y formación para empleados, consumidores y partes interesadas, destacando los beneficios y prácticas de la economía circular. Los gobiernos deben generar políticas y regulaciones que apoyen la economía circular, ofreciendo incentivos para las prácticas sostenibles y estableciendo estándares para el reciclaje y la reutilización de materiales.

viii.4.6 ESG Management (Manejo integrado Ambiental, Social y de Gobernanza)

Necesidad de ajustes a requerimientos internacionales de habilitación basados en estándares ESG: Las empresas enfrentan crecientes demandas para cumplir con los estándares ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza). Cumplir con los estándares ESG mejora la reputación de la empresa, atrae inversiones y reduce riesgos legales y operacionales. Para lograr los ESG se debe actualizar las políticas y prácticas de la empresa para cumplir con los estándares internacionales ESG, asegurando transparencia y responsabilidad.

Financiamiento especial para iniciativas con propósito: Las iniciativas con propósito social y ambiental a menudo enfrentan desafíos de financiamiento. El financiamiento adecuado es esencial para llevar a cabo iniciativas que promuevan la sostenibilidad y el bienestar social. Se deben crear mecanismos de financiamiento especial, como fondos verdes o bonos sostenibles, para apoyar proyectos con un fuerte componente ESG.

viii.4.7 Gestión de la Información

Necesidad de Integración de la información para inversión energética: Al presente, la gestión de la información implica la recopilación, almacenamiento, análisis y uso de datos relevantes para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones estratégicas y la planificación a largo plazo. En el sector energético, una gestión de información efectiva puede; Optimizar la producción y distribución de energía, mejorar la predicción de la demanda, reducir costos operativos y aumentar la sostenibilidad y la eficiencia. La gestión y la integración de la información son esenciales para el éxito del sector energético en el contexto global actual. Las nuevas tendencias en big data, análisis avanzado y plataformas de gestión de datos están transformando la manera en que las empresas energéticas operan y toman decisiones. La integración efectiva de información no solo mejora la eficiencia operativa y la toma de decisiones, sino que también facilita la gestión de inversiones, aumenta la transparencia y contribuye a la sostenibilidad y competitividad del sector. Para maximizar estos beneficios, es crucial abordar los desafíos mediante el desarrollo de infraestructuras de datos, la adopción de estándares y la capacitación del personal. La integración de la información es, sin duda, un pilar fundamental para un futuro energético más eficiente, sostenible y resiliente.

Entre las estrategias claves para la gestión de información se destacan; la inversión en infraestructuras tecnológicas que soporten la recolección, almacenamiento y análisis de datos. La adopción de estándares de datos para la recolección y el intercambio de datos, asegurando la consistencia y calidad de la información. Y la capacitación y desarrollo de habilidades del personal en el uso de tecnologías de gestión de datos y análisis avanzado.

viii.4.8 Desglobalización Geopolítica

Tendencia al autoabastecimiento de energía: La desglobalización geopolítica y la tendencia al autoabastecimiento energético están remodelando el sector energético global. La creciente inestabilidad geopolítica, el resurgimiento del proteccionismo y los cambios en la economía global, exacerbados por la pandemia de COVID-19, están impulsando a los países a reducir su dependencia de las importaciones energéticas y a fortalecer la producción y el consumo doméstico de energía. Esta transición se ve facilitada por inversiones en energías renovables, el desarrollo de tecnologías avanzadas y la mejora de la eficiencia energética. Los países están desarrollando proyectos domésticos de energía solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa, así como explorando y produciendo recursos energéticos locales como el petróleo y el gas natural. El almacenamiento de energía y las redes inteligentes

son esenciales para gestionar la intermitencia de las fuentes renovables y asegurar un suministro constante. Para abordar estas tendencias, es crucial implementar políticas de apoyo, invertir en infraestructuras de almacenamiento y redes inteligentes, fomentar la innovación tecnológica, desarrollar programas de capacitación y promover la cooperación internacional. Estas estrategias no solo mejoran la seguridad energética y la estabilidad de precios, sino que también generan empleo, impulsan el desarrollo económico y contribuyen a la sostenibilidad ambiental al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y proteger los ecosistemas. La transición hacia un mayor autoabastecimiento energético es una estrategia clave para un futuro energético más seguro, sostenible y resiliente, y requiere un enfoque integrado que incluya políticas, tecnología, educación y colaboración global.

viii.4.9 Salud física y mental (post covid 19)

Incidencia en gestión de RRHH y estándares de Higiene y Seguridad en el trabajo: La pandemia de COVID-19 ha transformado significativamente el sector energético, resaltando la importancia de la salud física y mental de los trabajadores y la gestión efectiva de recursos humanos junto con la mejora de los estándares de higiene y seguridad en el trabajo. Las empresas del sector están implementando programas de bienestar, asesoramiento psicológico y promoción de la actividad física, además de adoptar políticas de trabajo remoto y horarios flexibles para mejorar el equilibrio entre la vida laboral y personal. La digitalización y automatización de los procesos de recursos humanos, junto con la capacitación continua y el fomento de la diversidad e inclusión, son tendencias clave para retener y motivar a los empleados. En cuanto a la higiene y seguridad, se están aplicando estrictos protocolos de limpieza y desinfección, provisión de equipos de protección personal, reestructuración de espacios de trabajo para asegurar el distanciamiento social, y monitoreo de la salud de los empleados con controles regulares y políticas claras de cuarentena. Estas medidas, aunque implican costos adicionales y posibles resistencias, son esenciales para mejorar el bienestar, la productividad, la retención de talento y asegurar el cumplimiento normativo, creando un entorno de trabajo más seguro y saludable en el sector energético post COVID-19.

viii.4.10 Cambios demográficos, sociales y culturales

Incremento de la preferencia por trabajos de menor exigencia física: Las tendencias globales en el sector energético están siendo fuertemente influenciadas por cambios demográficos, sociales y culturales, así como por un incremento en la

preferencia por trabajos de menor exigencia física. La población laboral envejecida y la demanda de una fuerza laboral más diversa e inclusiva están llevando a las empresas a implementar políticas de trabajo flexible y remoto para mejorar el equilibrio entre la vida laboral y personal. Además, la automatización y digitalización de procesos están reduciendo la necesidad de trabajos físicamente demandantes, creando nuevos roles que requieren habilidades tecnológicas y analíticas. Esta transformación está impulsando a las empresas a invertir en tecnologías avanzadas, fomentar políticas inclusivas, y desarrollar entornos de trabajo que promuevan la salud y el bienestar de los empleados. Adaptarse a estas tendencias es esencial para atraer y retener talento, aumentar la eficiencia operativa, y asegurar un futuro sostenible y competitivo en el sector energético, donde la implementación de estrategias de capacitación, gestión del talento y diversidad se vuelven cruciales.

viii.5 Sector Comercio e Industria

viii.5.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudad

Los nuevos sistemas de organización territorial, definidos por un crecimiento de la concentración de los espacios urbanos, pero en lógicas de múltiples puntos focales (o múltiples centralidades), requieren la adecuación de la distribución de las actividades comerciales. Surge el desarrollo de espacios comerciales y de servicios público/privado en coincidencia con los fenómenos de expansión urbana y nuevos desarrollos urbanos localizados. Estos nuevos modelos comerciales promueven espacios de cercanía que fomentan las economías dispersas (sobre todo de productos primarios y de consumo inmediato), poniendo en valor la producción regional y disminuyendo los costos (y externalidades ambientales) asociados al transporte.

En lo que se refiere a la actividad industrial y prestación de servicios de logística, su desarrollo se encuentra asociado a la infraestructura de transporte (principalmente vial y ferroviaria), infraestructura que también promueve el desarrollo urbano. En este sentido, el territorio se va configurando como una matriz de usos mixtos y los desafíos principales se centran en lograr compatibilidad de usos desde un punto de vista económico, social y ambiental.

El incremento del comercio digital, implica un mayor requerimiento de espacios para el almacenamiento y la distribución de bienes. Por ejemplo, el desarrollo de galpones en común para pequeños comerciantes que ofrecen su producto por plataformas de e-commerce.

Estos aspectos de reconfiguración territorial se van incluyendo en la planificación territorial y forman parte de documentos formales como los Planes Integrales de Desarrollo Urbano Ambiental (PIDUA - en el caso de la Municipalidad de Salta), pero requieren de una lógica regional en su aplicación para lograr coherencia territorial. De aquí la importancia de pensar modelos integrados como lo es el concepto de Área Metropolitana.

viii.5.2 Generalización de IA y transformación digital

La tendencia global a la transformación digital y la generalización de la aplicación de la Inteligencia Artificial tiene una incidencia significativa en los procesos de producción y comercialización de bienes y servicios. Para las organizaciones, requiere la transformación de procesos y procedimientos tradicionalmente desarrollados de manera analógica hacia procesos digitales y la incorporación de tecnología de soporte para estos procesos. La transformación digital tiene beneficios significativos en la eficiencia de los procesos y ahorro de costos asociados a la automatización, pero requiere una adecuación profunda de la organización en por lo menos en los siguientes aspectos: la sistematización de procesos y de procedimientos para que la digitalización sea efectiva, la incorporación de la inversión tecnológica (implementación y mantenimiento) en la lógica económica y financiera de la organización y la formación de RRHH en tecnologías de la información y comunicación para que la transformación digital sea efectiva.

En el sector Comercio e Industria se reconocen tres ámbitos de aplicación específica:

Automatización de comunicación y atención al cliente: (Por ejemplo, la utilización de Chat Bot). Requerimiento de digitalización de procesos comerciales y sistemas de gestión de consumidores (CRM). Es un desafío la capacitación del usuario y la gestión de las expectativas respecto de atención de reclamos y consultas.

Automatización de sistemas de producción - Industria 4.0: gran desafío para las industrias pequeñas de poder resolver su problema de escala, asociado a la inversión tecnológica.

Crecimiento y adopción social del e-comerce: amenaza para el sector comercial dada la apertura a oferta de productos provenientes de todo el país. A su vez, representa una oportunidad para el sector comercio e industria en la medida que abre el mercado país a la comercialización unitaria.

viii.5.3 Transición energética y Economía del Carbono

La transición hacia una economía basada en fuentes de energías renovables y bajas en emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) implica una transformación significativa en la actividad industrial y comercial de bienes y servicios debido, principalmente a un cambio esperado (a mediano plazo) en las preferencias de consumo. Desde la perspectiva de los procesos industriales, esta tendencia tiene una incidencia significativa en la gestión de la energía desde dos perspectivas: cambios en la matriz energética hacia fuentes de energía renovables y el desarrollo de procesos de gestión de la energía tendientes al consumo eficiente de la misma. Estos aspectos son centrales en el desarrollo de la actividad por cuanto la energía es un insumo central de la actividad y existe una tendencia creciente de incidencia en el costo de producción.

En coincidencia con lo anterior, una adecuada gestión de la energía (y de las emisiones de gases de efecto invernadero), permiten lograr ventajas competitivas y apertura (o mantenimiento) de mercados particularmente exigentes a los aspectos de calidad.

Modificación de procesos productivos hacia procesos bajos en emisiones de carbono equivalente: incorporación de herramientas de producción más limpia centradas en gestión de carbono. Estrategia frente a barreras paraarancelarias de comercio internacional.

I**nversiones en energías renovables para lograr estabilidad energética**: desarrollo de inversiones para garantizar la provisión del servicio y generar cambios en la matriz energética del sector.

viii.5.4 Materiales basados en Economía circular

La tendencia de aprovechamiento de materias primas e insumos provenientes de desechos genera oportunidades para el sector asociadas a mejorar la disponibilidad de materias primas e insumos para la producción. Asimismo, puede contribuir al eslabonamiento y la integración del sector generando ventajas competitivas significativas. Sin embargo, genera desafíos necesarios de abordaje:

- Incorporación del concepto de análisis de ciclo de vida del producto (desde el diseño a su disposición final) a los procesos productivos y las estrategias de comercialización (por ejemplo, el análisis conjunto entre política de envases y requerimiento de mercado)
- Reconfiguración de las estrategias de comercialización hacia una minimización de envases y packaging, internalización de programas de devolución de envases, servicios de compras compartidas de materia prima, insumos y equipamiento para uso colaborativo.

- Reemplazo de materias primas e insumos en procesos productivos.
- Market places (áreas comerciales) de materiales secundarios. Desarrollo de espacios específicos y procedimientos administrativos para la comercialización de bienes de segunda mano.
- Desarrollo de capacidades de reparación y mantenimiento tendiente al incremento de la vida útil de equipamiento e infraestructura.
- Desarrollo de regulaciones positivas tendientes a la incorporación de estrategias de economía circular.

viii.5.5 ESG Management

La tendencia de una evaluación y reporte integrado de las organizaciones y empresas del sector fortalece la marca regional (marca Salta - Marca Valles Calchaquíes - Marca Cafayate - Sello de origen) y contribuye al agregado de valor tomando como referencia estándares internacionalmente reconocidos (y en muchos casos de aplicación obligatoria - ej. empresas con cotización en bolsa). Si bien han habido avances en el reconocimiento de las certificaciones por parte del sector, el grado de implementación es todavía bajo (por ejemplo la creación de empresas B o el número de empresas certificadas).

En la interacción público-privada, existe el desafío de revisar los procedimientos actuales para la evaluación, monitoreo y reporte de los impactos ambientales y sociales de las actividades productivas y generar una convergencia entre éstos y los estándares internacionales que integran aspectos Ambientales, Sociales y de Gobernanza.

Asimismo, como política pública surge la necesidad de trabajar el posicionamiento de las marcas regionales (Marca Salta, por ejemplo) desde la perspectiva del marketing de sostenibilidad incorporando a la comunicación valores específicos que surgen del análisis y reporte ESG.

viii.5.6 Gestión de la información

La gestión de la información tiene cada vez más peso en la toma de decisiones de manera correcta y oportuna. Para el sector, la problemática puede ser desarrollada desde dos perspectivas. Por una parte, la forma en que las organizaciones internalizan la gestión de la información en sus procesos de producción y comercialización de bienes y servicios. El análisis de información en gran cantidad y en tiempo real permite avanzar sobre estrategias de “hiper personalización” en la producción y comercialización. Permite

el ajuste, en tiempo real, de procesos productivos y la integración de sistemas de gestión de proveedores y clientes (por ejemplo CRM) haciendo los procesos comerciales más efectivos y eficientes.

Sin embargo, la generación de información, su sistematización y análisis surge como un déficit significativo y es importante avanzar sobre sistemas integrados de gestión de la información. Esto alcanza tanto la información descriptiva y de tendencias del sector, como también el desarrollo de bases de datos confiables y detallados que permitan a las empresas desarrollar su estrategia de producción comercial.

viii.5.7 Desglobalización geopolítica

La reconfiguración de las relaciones geopolíticas resulta de fundamental importancia para el desarrollo de las estrategias de producción y comercialización de bienes y servicios. A una escala macro, la guerra Ucrania-Rusia, así como la creciente conflictividad en el medio oriente y África, genera para la región una oportunidad de crecimiento en las actividades productivas (sobre todo asociadas al sector primario y agroindustrias) debido a la esperable disponibilidad de cuotas de mercado vacantes. El aprovechamiento de estas oportunidades requiere de la profundización de acuerdos comerciales bilaterales para acceso a insumos y servicios.

Pero, por otra parte, la geolocalización de la provincia de Salta requiere del análisis respecto de la existencia del corredor bioceánico y la relación de Salta respecto del comercio exterior con los países limítrofes y con el Sudeste Asiático utilizando los pasos fronterizos hacia Chile y el puerto de Mejillones. En este sentido, Brasil si bien aparece como un mercado de interés significativo, la tendencia al autoabastecimiento de productos (sobre todo de producción primaria y de primeras transformaciones) hace que no necesariamente sea una opción válida de comercio exterior. Sin embargo, este mismo hecho hace que Salta se transforme en un espacio geográfico interesante como paso y centro de servicios para productos de Brasil y Paraguay que sean comercializados a través de los puertos de Chile.

En el caso de los productos regionales, los puertos sobre el Rio Paraná y el Río de la Plata son opciones viables por costos y disponibilidad de procesos administrativos ya consolidados y, en la medida que se concreten las infraestructuras en los tramos Avia Terai - Barranquera.

viii.5.8 Salud física y mental (post covid19)

Luego de la pandemia COVID 19, la tendencia global a valorizar la salud individual y colectiva, promueve que el sector salud y alimentación saludable hayan tenido un desarrollo significativo y hayan concentrado las inversiones en desarrollo científico y tecnológico. Este desarrollo ha sido impulsado por tendencias de mercado que han generado un mayor consumo de productos y servicios para el bienestar.

Una externalidad indirecta, producto de la pandemia, ha sido el incremento de la utilización del e-commerce y el desarrollo de esquemas de home office como producto de las estrategias de aislamiento social requeridas por las autoridades sanitarias de cada país. Esto ha bajado significativamente las barreras de adopción tecnológica, pero ha redefinido la forma de que muchas personas eligen y compran sus productos y los tiempos en los que estas actividades se realizan. En este sentido, surge la necesidad del consumidor de poder encontrar y comprar cualquier producto, en cualquier lugar a cualquier hora. Esto implica una adecuación de los actuales sistemas de comercialización.

viii.6 Sector Economía del Conocimiento

Muchas de las actividades de la economía del conocimiento son tendencias globales en sí mismas o el resultado de una transformación económica que el mundo ya inició y al que la provincia de Salta se debería integrar. Esta integración permitirá a las empresas, a las comunidades y sus habitantes mantenerse relevantes, competitivos y preparados para los desafíos y oportunidades del entorno económico y social en constante evolución.

Por otro lado, el lugar que ocupan las regiones o los países en la economía global está condicionado por la forma en que se crea, gestiona y/o utilizan conocimientos en determinadas escalas territoriales. De esta manera, la economía del conocimiento se encuentra intrínsecamente ligada a la globalización y muchas de las ventajas y desventajas de la integración de las provincias y las regiones a las cadenas globales de valor estarán relacionadas directamente con el agregado de valor que se obtiene de las actividades de la economía del conocimiento. Los procesos más intensivos en conocimiento son los que proporcionan mayor valor agregado (Hualde, 2005).

En este sentido, se analizan las tendencias globales y el impacto en el entramado productivo de Salta, en cuanto a las actividades de la economía del conocimiento se refiere.

viii.6.1 Metropolización y nuevos modelos de ciudades

Estos nuevos modelos de ciudades son formas de organización y gestión urbana que buscan adaptarse a los cambios sociales, económicos, ambientales y tecnológicos que se producen en el contexto de la globalización. Algunos modelos de ciudad son las ciudades inteligentes (Smart City), las ciudades sostenibles, las ciudades creativas y las ciudades inclusivas.

Estos modelos de ciudades traen consigo impactos profundos en el entramado productivo ya que fomentan los emprendimientos y actividades relacionadas directamente con la economía del conocimiento. Negocios relacionados con la movilidad, que mejoren el transporte y el acceso a los servicios, desarrollo de aplicaciones de movilidad o sensores de aparcamiento.

En este sentido, un caso de éxito en Salta es Stradot, una empresa que se dedica a desarrollar un sistema robótico de estacionamiento automatizado, que permite duplicar las capacidades de los aparcamientos y reducir la huella de carbono.

Las ciudades sostenibles permiten negocios relacionados con la sostenibilidad, que reduzcan el impacto ambiental y optimicen el uso de los recursos. La bioeconomía agrupa el desarrollo de las actividades, procesos y conocimientos orientados a la producción sostenible de bienes y servicios.

La provincia concentra gran parte de la biomasa del noroeste argentino y presenta significativos avances en investigaciones biotecnológicas. De esta manera, el modelo de ciudades sostenibles presenta una oportunidad para la elaboración de bienes con recursos totalmente naturales que faciliten su degradación. Por ejemplo, la elaboración de envases con productos vegetales, ropa ecológica, entre otros.

En cuanto a las ciudades creativas, concepto acuñado por Charles Landry, se refiere a lugares para vivir, trabajar y jugar. Estas ciudades fomentan y promueven la creatividad, la innovación y la cultura como motores clave para el desarrollo económico y social. Concentran las industrias culturales y creativas e invierten en infraestructura como el desarrollo de cluster y hub creativos, con el propósito de generar empleo, atraer talento y contribuir al dinamismo y la diversidad cultural de la sociedad.

En definitiva, los nuevos modelos de ciudades permiten una mayor diversidad y complejidad de las actividades económicas, sociales y culturales. La oportunidad se presenta en la innovación y el desarrollo tecnológico.

viii.6.2 Generalización de IA y transformación digital

La generalización de la Inteligencia Artificial (IA) implica el desarrollo de sistemas que puedan realizar una variedad de tareas cognitivas, aprendizaje automático y toma de decisiones en diferentes dominios. No implica necesariamente la creación o el entrenamiento específico de la IA, sino más la capacidad de aplicar inteligencia artificial a diferentes dominios y problemas.

La aplicación de la IA significa una transformación de la economía que puede crear nuevos empleos, nuevos negocios basados en el conocimiento e incentivar la creatividad y la innovación.

Por otro lado, entre los desafíos y riesgos de esta tendencia global se encuentra la pérdida de empleos, el aumento de la brecha digital, la pérdida de la privacidad en el acceso y uso de las TIC, muy relacionado con la ética, la seguridad y la gobernabilidad.

En cuanto al riesgo de la pérdida de empleos, la IA implica el desarrollo de nuevas aplicaciones vinculadas a habilidades intelectuales que solían considerarse específicas de las personas, como la toma de decisiones y la predicción de escenarios futuros. Es decir, los empleos más expuestos a la IA perteneces a los grupos ocupacionales más calificados.

Lo anterior se desprende de un reciente estudio del Ministerio de Trabajo de la Nación Argentina, que busca evaluar el impacto de la IA en el empleo en Argentina. En este sentido, el estudio identifica, por un lado, aquellas ocupaciones con un 50% o más de tareas que pueden ser realizadas por la IA, y por otro, los sectores con empleos más expuestos a la IA. Así, las actividades profesionales, científicas e intelectuales son las ocupaciones con un alto porcentaje de tareas comprometidas por la IA y los sectores de intermediación financiera y enseñanza son los que presentan empleos fácilmente sustituibles por la IA.

Gráfico 68: Porcentaje del empleo asalariado registrado privado en ocupaciones con un 50% o más de tareas expuestas por la IA según rama de actividad

Fuente: MTESS-SPEE

No obstante, este es un estudio exploratorio y pretende brindar una perspectiva inicial, sujeta a complementarse con estudios e investigaciones futuras.

En resumen, la generalización de la IA debe ser abordada de manera multidisciplinaria, con especial énfasis en la educación, la cultura y la política. Estos aspectos requieren de un gran esfuerzo en formación y concientización y por supuesto, también de una regulación adecuada.

viii.6.3 Sustitutos y complementos biotecnológicos

Los sustitutos y complementos tecnológicos es una tendencia global que tiene que ver con los desarrollos y avances en el campo de la biotecnología que involucra la creación de productos que pueden actuar como alternativas (sustitutos) o que pueden trabajar en conjunto (complementos) con tecnologías y productos ya existentes.

Esta tendencia tiene diversas aplicaciones en áreas como la medicina, la agricultura, la energía y la industria. Son productos y servicios de la economía del conocimiento que van desde la creación de órganos artificiales, tejidos sintéticos, medicamentos, hasta la fabricación de alimentos.

Para la provincia de Salta, el desarrollo de la biotecnología puede significar, por un lado, una mejora sustancial en los insumos de sectores como la agricultura, la ganadería, la salud, la energía y la industria y, por otro lado, pueden surgir nuevos mercados de bioproductos a nivel local, regional y global.

En este sentido, el desarrollo de estos productos e insumos biotecnológicos requiere inversión para crear nuevas oportunidades de empleo, impulsar la creación de empresas, centros de investigación y asociaciones entre empresas y universidades.

Un caso de éxito en Salta es Food4you, una startup de biotecnología que se dedica a mejorar las propiedades de los alimentos basados en plantas, mediante la fermentación de bacterias. Su objetivo es ofrecer alternativas saludables, naturales y sostenibles a los productos de origen animal, como por ejemplo los lácteos, las carnes y los huevos.

viii.6.4 Gestión de la información

La gestión de la información se refiere a como las organizaciones abordan la recopilación, almacenamiento, procesamiento y utilización de la información en un entorno cada vez más digital.

Esta tendencia global se encuentra estrechamente vinculada con la economía del conocimiento a través de la industria 4.0, llamada por algunos como la cuarta revolución industrial, y que se caracteriza por la integración de tecnologías avanzadas en los procesos industriales. En este contexto, la gestión efectiva de la información desempeña un papel fundamental en la transformación digital de las operaciones industriales.

En un entorno de industria 4.0, los sistemas de producción, control de calidad, logística y otros están altamente integrados. La gestión de la información facilita la interconexión y la comunicación eficiente entre estos sistemas, permitiendo la toma de decisiones en tiempo real.

La gran cantidad de datos generados en un entorno de industria 4.0 requiere capacidades avanzadas de gestión de datos y análisis. Esto se conoce como Big Data, un conjunto de herramientas y tecnologías que permite a los científicos de datos extraer conocimientos significativos de estos grandes conjuntos de datos para mejorar la toma de decisiones.

La gestión de la información es esencial para habilitar y optimizar las capacidades de la Industria 4.0, para la digitalización de procesos, la automatización inteligente y el internet de las cosas. Es una tendencia que fortalece la economía del conocimiento en Salta, impulsa la creación de empresas que tengan como modelo de negocio la creación de productos o la prestación de servicios relacionados con la gestión de la información.

Sin embargo, esta tendencia puede traer consigo desafíos éticos, sociales y legales para la provincia. La gran mayoría de la información que se gestiona está relacionada con las personas y son datos sensibles, que pueden ser vulnerados, robados o utilizados para cometer delitos.

Del mismo modo, en un entorno de industria 4.0, muchos puestos de trabajo podrían desaparecer y lo que es mucho peor, se podría dejar a una gran parte de la sociedad excluida. Razón por la cual, se debe garantizar la capacitación y la protección de los derechos de las personas y las comunidades para que el impacto sea favorable y beneficioso para todos los ciudadanos.

viii.7 Sector Comercio Exterior

Para el caso de Comercio Exterior, las tendencias se analizan en función de los Ejes Estratégicos del sector.

viii.7.1 1. Industrialización

Tendencias Globales Relevantes:

- Generalización de IA y Transformación Digital
- Transición Energética y Economía del Carbono
- Materiales basados en Economía Circular

Impacto:

Generalización de IA y Transformación Digital

La implementación de IA y la transformación digital pueden optimizar los procesos industriales, aumentando la eficiencia y reduciendo costos en la producción. Esto es esencial para el sector metalmecánico, clave para la minería y la industrialización de Salta.

La IA puede automatizar tareas repetitivas y administrativas en el comercio exterior, como la gestión de inventarios, el procesamiento de pedidos y la documentación aduanera, reduciendo costos y errores.

Con el uso de IA, las empresas pueden optimizar rutas de transporte, predecir demandas con mayor precisión y gestionar mejor sus cadenas de suministro, reduciendo tiempos y costos logísticos.

La IA puede analizar grandes volúmenes de datos para predecir tendencias de mercado, precios y demanda, permitiendo a las empresas de Salta tomar decisiones informadas y estratégicas. Mediante el análisis de datos de clientes y mercados, las empresas pueden ofrecer productos y servicios personalizados, abriendo nuevas oportunidades de mercado.

La IA puede ayudar a las empresas a mantenerse al día con las regulaciones internacionales y a garantizar el cumplimiento normativo, evitando sanciones y retrasos.

La transformación digital facilita la creación de plataformas colaborativas donde las empresas pueden conectarse con socios comerciales globales, intercambiar información y coordinar operaciones. La digitalización permite a las empresas acceder a mercados globales más fácilmente, utilizando herramientas digitales para marketing, ventas y soporte al cliente en diferentes regiones.

Transición Energética y Economía del Carbono

La adopción de energías renovables y prácticas de gestión de carbono puede mejorar la sostenibilidad de la industria salteña, reduciendo costos operativos y cumpliendo con normativas ambientales internacionales.

La inversión en infraestructura energética renovable puede atraer nuevas inversiones y tecnologías, impulsando la industrialización.

La adopción de tecnologías energéticas limpias y prácticas sostenibles puede abrir mercados internacionales que buscan productos con menor huella de carbono. Muchas regiones, especialmente en la Unión Europea, valoran y prefieren productos que cumplan con estándares ambientales estrictos.

La integración de energías renovables y la reducción de emisiones pueden disminuir los costos operativos a largo plazo, ya que las energías renovables como la solar y la eólica son cada vez más económicas.

La adopción de políticas sostenibles mejora la imagen y reputación de las empresas en el mercado global, posicionándolas como líderes en responsabilidad ambiental. Esto puede aumentar la demanda de sus productos.

Muchas economías avanzadas están imponiendo regulaciones estrictas sobre las emisiones de carbono y la sostenibilidad de los productos. La transición hacia una economía del carbono permitirá a las empresas locales cumplir con estas regulaciones, facilitando el acceso a esos mercados.

Creación de Empleo Verde: La industrialización enfocada en la economía del carbono puede generar nuevos empleos en sectores como la energía renovable, la gestión ambiental y la eficiencia energética, contribuyendo al desarrollo económico local.

Materiales basados en Economía Circular:

La economía circular puede reducir costos de producción mediante el reciclaje y reutilización de materiales, mejorando la sostenibilidad y reduciendo la dependencia de materias primas nuevas.

Promover la innovación en procesos productivos sostenibles puede abrir nuevos mercados para productos industrializados de Salta, mejorando su competitividad.

Muchos mercados globales están implementando regulaciones cada vez más estrictas en torno a la sostenibilidad y la gestión de residuos. Adoptar prácticas de Economía Circular permite a las empresas de Salta cumplir con estas normativas, facilitando el acceso a esos mercados sin enfrentarse a barreras comerciales.

Al reducir la dependencia de recursos finitos y minimizar los residuos, la economía circular promueve una sostenibilidad a largo plazo. Esto no solo protege el medio ambiente, sino que también asegura la viabilidad económica de las industrias locales frente a fluctuaciones en los precios de las materias primas.

viii.7.2 2. Promoción

Tendencias Globales Relevantes:

- Metropolización y Nuevos Modelos de Ciudad
- Gestión de la Información
- ESG Management

Impacto:

Metropolización y Nuevos Modelos de Ciudad

La Marca Salta puede beneficiarse al asociarse con el desarrollo urbano, destacando la producción local en eventos internacionales y ferias sectoriales.

Creación de Zonas Económicas Especiales: La Metropolización puede incluir la creación de zonas económicas especiales, parques industriales y tecnológicos que ofrecen incentivos fiscales y facilidades administrativas. Estas zonas pueden atraer empresas exportadoras y mejorar la competitividad internacional de la región.

Las ciudades modernas y sostenibles pueden ser más fácilmente promocionadas en foros y eventos internacionales. Una imagen de ciudad avanzada y bien planificada puede servir como una herramienta de marketing poderosa para atraer socios comerciales y turistas, mejorando el perfil internacional de la región.

Gestión de la Información

La mejora en la gestión de la información puede proporcionar datos precisos y en tiempo real sobre tendencias de mercado y preferencias de los consumidores, optimizando las estrategias de promoción.

La creación de observatorios y el uso de CRM pueden mejorar la preparación y efectividad de misiones comerciales, facilitando la identificación de oportunidades y la adaptación a las demandas del mercado.

La gestión eficiente de la información permite acceder a datos precisos y actualizados sobre mercados internacionales, tendencias de consumo, regulaciones comerciales y oportunidades de negocio. Esto facilita la toma de decisiones estratégicas y permite a las empresas adaptar sus estrategias de promoción para ser más efectivas en el mercado global.

Las herramientas de gestión de la información permiten recolectar y analizar grandes volúmenes de datos sobre competidores, consumidores y tendencias de mercado. Esta inteligencia de mercado es fundamental para diseñar campañas de promoción más efectivas y dirigidas a segmentos específicos.

La gestión de la información facilita una mejor comunicación tanto interna como externa. Las empresas coordinan mejor sus esfuerzos de promoción y marketing, y comunicarse de manera más efectiva con clientes, proveedores y socios internacionales.

Con una gestión adecuada de la información, las empresas pueden personalizar sus ofertas y estrategias de marketing para diferentes mercados y clientes. Esto aumenta la relevancia y efectividad de las campañas promocionales, mejorando la recepción y la tasa de conversión en los mercados internacionales.

La gestión de la información mejora la transparencia en las operaciones comerciales, lo cual es valorado por los socios comerciales internacionales. La transparencia genera confianza, lo que puede facilitar la formación de alianzas estratégicas y el acceso a nuevos mercados.

La capacidad de gestionar información de manera eficaz permite a las empresas mantenerse al día con las normativas y regulaciones internacionales.

La gestión de la información permite una evaluación continua del impacto de las estrategias de promoción y la posibilidad de realizar ajustes en tiempo real. Esto asegura que las campañas sean dinámicas y puedan adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado.

ESG Management

La adopción de estándares ESG puede fortalecer la marca regional, destacando la sostenibilidad y responsabilidad social de los productos salteños, atrayendo a consumidores y socios comerciales que valoran estas prácticas.

Muchas economías avanzadas y empresas multinacionales están adoptando criterios ESG en sus políticas de compras y alianzas. Cumplir con estos criterios permite a las empresas de Salta acceder a estos mercados y establecer relaciones comerciales con empresas que valoran la sostenibilidad y la responsabilidad social.

La gestión ESG puede mejorar significativamente el posicionamiento y la imagen de marca de las empresas. Es un fuerte diferenciador en el mercado internacional, aumentando la confianza de los clientes y socios comerciales.

La implementación de prácticas ESG asegura que las empresas cumplan con regulaciones y normativas internacionales que exigen responsabilidad ambiental y social. Esto facilita el acceso a mercados que tienen altos estándares regulatorios.

Los consumidores a nivel global están cada vez más conscientes y preocupados por la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa. Las empresas que adoptan prácticas ESG pueden fidelizar a estos consumidores, aumentando la lealtad y la preferencia por sus productos y servicios.

viii.7.3 3. Logística – Infraestructura

Tendencias Globales Relevantes:

- Desglobalización Geopolítica
- Transición Energética y Economía del Carbono
- Materiales basados en Economía Circular

Impacto:

Desglobalización Geopolítica

La reconfiguración de las rutas comerciales y la geopolítica puede abrir nuevas oportunidades para Salta en mercados desatendidos por conflictos en otras regiones.

La desglobalización puede llevar a la relocalización de cadenas de suministro más cerca de los mercados de consumo. Esto puede beneficiar a Salta al atraer inversiones y establecer nuevos centros de producción y distribución en la región, reduciendo la dependencia de cadenas de suministro largas y complejas.

La desglobalización impulsa a las empresas a diversificar sus mercados y proveedores para mitigar riesgos. Esto puede abrir nuevas oportunidades para que Salta se convierta en un hub logístico y comercial estratégico para diversas rutas y mercados regionales.

La necesidad de adaptarse a un entorno global cambiante puede incentivar la innovación en las soluciones logísticas. Las empresas en Salta pueden desarrollar tecnologías y métodos más eficientes para la gestión de la cadena de suministro.

Con la desglobalización, las empresas pueden enfocarse más en la calidad y la personalización de los productos para satisfacer las demandas locales y regionales.

Transición Energética y Economía del Carbono

Inversiones en infraestructura energética renovable pueden reducir costos operativos y mejorar la estabilidad energética, crucial para la logística y el transporte eficiente de productos exportables.

El desarrollo de infraestructuras logísticas sostenibles puede reducir la huella de carbono y cumplir con las normativas internacionales, mejorando la percepción y aceptación de los productos salteños.

Materiales basados en Economía Circular

La implementación de prácticas de economía circular en la logística, como el reciclaje de materiales de embalaje y la optimización del transporte, puede reducir costos y mejorar la sostenibilidad.

El desarrollo de marketplaces para materiales secundarios y la mejora en la infraestructura de reparación y mantenimiento pueden prolongar la vida útil de equipos logísticos, mejorando la eficiencia operativa.

viii.7.4 4. Capacitación

Tendencias Globales Relevantes:

- Generalización de IA y Transformación Digital
- Gestión de la Información
- ESG Management

Impacto:

Generalización de IA y Transformación Digital

Capacitar a las empresas salteñas en el uso de IA y tecnologías digitales puede mejorar la eficiencia operativa y la gestión de procesos, permitiendo una mejor adaptación a las demandas del mercado internacional.

Programas de formación en Industria 4.0 pueden ayudar a las PYMEs a resolver problemas de escala y mejorar su competitividad.

Gestión de la Información

La capacitación en gestión de la información y el uso de herramientas digitales (como CRM y análisis de datos) puede mejorar la toma de decisiones y la personalización de productos y servicios, facilitando la internacionalización.

La provisión de información estadística y la elaboración de índices de comercio exterior pueden ayudar a las empresas a comprender mejor las dinámicas del mercado y a planificar estrategias más efectivas.

ESG Management

La formación en estándares ESG puede preparar a las empresas para cumplir con normativas internacionales y mejorar su competitividad en mercados que valoran la sostenibilidad y la responsabilidad social.

Programas de capacitación en ESG pueden ayudar a las empresas a integrar prácticas sostenibles en sus operaciones, mejorando su imagen y atractivo para inversores y consumidores internacionales.

Este análisis muestra cómo las tendencias globales pueden ser adaptadas a los cuatro ejes de comercio exterior de Salta, promoviendo una industrialización sostenible, una promoción efectiva de exportaciones, una logística eficiente y una capacitación orientada a la competitividad internacional.

viii.8 Sector Economía y Finanzas

viii.8.1 Gobierno Abierto

El gobierno abierto se sustenta en tres principios fundamentales: la transparencia en la gestión, la colaboración de diferentes actores en la toma de decisiones, y la participación de la sociedad civil en la búsqueda de soluciones a los problemas públicos. El gobierno abierto es una nueva perspectiva que ha cobrado importancia en el escenario mundial, no solo en la dimensión política, sino también en la social. Fortalece la democracia permitiendo la participación ciudadana en debates políticos sin la necesidad de expertos. De esta manera, incentiva a la ciudadanía a participar en el diseño y ejecución de políticas públicas.

El gobierno abierto no es una nueva evolución tecnológica; es una nueva filosofía sobre cómo gobernar y reconsiderar el papel del Estado y la sociedad en la administración pública y sus resultados. El argumento inicial se basa en los supuestos sobre los que se sitúa esta moderna forma de relación entre gobierno y ciudadanía. En particular, los defensores de la noción de gobierno abierto creen que la tecnología contribuye a efectuar transformaciones culturales y que el Estado debe abrir debates con la ciudadanía, ya que son fundamentales a la hora de tomar decisiones políticas.

viii.8.2 Metropolización y nuevos modelos de ciudad

Entre los aspectos destacados en la redefinición de los nuevos modelos de ciudades se encuentra el desarrollo del transporte. En este contexto, se pueden mencionar las acciones del gobierno provincial junto al nacional a través del Plan de Modernización del Transporte en Salta, cuyo objetivo es reforzar el rol estratégico de la provincia. La mayoría de las obras ya fueron o están siendo ejecutadas, principalmente en las localidades de Salta capital, Güemes, Rosario de Lerma, Avia Terái (Chaco), Anta, Metán y Rosario de la Frontera. Estas obras consisten en la renovación de vías, ampliación o modernización de la infraestructura ferroviaria, y el retorno de servicios de trenes suspendidos por largo tiempo, como el caso del tren Salta-Güemes que volvió a circular hasta Campo Quijano, beneficiando la movilidad de cientos de personas. Para hacerlo posible, se readecuaron 41 km de tendido de vías.

A nivel municipal, se destacan las obras realizadas por la municipalidad de la ciudad de Salta entre 2019 y 2022, como el proyecto de las bicisendas, cuyo objetivo fue descomprimir el tránsito y brindar alternativas sustentables y saludables a sus ciudadanos. A pesar de las polémicas generadas, la idea detrás del proyecto se adecua a las de las grandes ciudades donde el uso de bicicletas es una práctica común.

El desarrollo de las ciudades también impacta en la organización del trabajo, como se evidenció durante la pandemia de Covid-2019, que obligó a reorganizarlo a través del teletrabajo. Esta modalidad, que se potenció con la pandemia, ya se implementaba en distintos países y también en Argentina. Según datos del módulo de Teletrabajo de la encuesta de indicadores laborales de 2017, existía un 7,8% de teletrabajadores a nivel nacional en empresas privadas. Durante la pandemia, la tasa de ocupación remota, indicador creado por el Centro de Estudios para la Producción, pasó de ser inferior al 2% en el primer trimestre de 2020 a ubicarse en 12,9% en el segundo trimestre de 2020 y en 11,2% en el tercer trimestre de ese año.

Esto puede generar ventajas en la actividad económica a través del aumento de personas que trabajan de forma remota, disminuir los costos de operación, incrementar la eficiencia y productividad de los trabajadores, y aumentar la acumulación de capital. Además, puede tener impactos positivos en el medio ambiente al ayudar a disminuir la generación de gases de efecto invernadero, evitar el desplazamiento de los trabajadores a sus lugares de empleo, y reducir el consumo de papel, cartuchos y materiales plásticos.

Por lo tanto, existen diversas ocupaciones que son factibles de reconvertirse a esta modalidad, mientras que las ocupaciones con menos probabilidad de conversión son aquellas que se caracterizan por presentar una mayor proporción de trabajadores informales, cuentapropistas, y con menores niveles educativos y baja calificación.

Actualmente, la región con mayor desarrollo urbanístico es el Área Metropolitana del Valle de Lerma, lo cual genera desigualdades dentro de la provincia.

viii.8.3 Generalización de IA y Transformación Digital

En Salta, la Dirección de Economía del Conocimiento, dependiente del Ministerio de Economía y Servicios Públicos de la Provincia, se presenta en esta actualización del Plan Salta 2030 como un sector productivo aparte. La Secretaría de Modernización del Estado tiene como objetivo desarrollar e incorporar nuevas tecnologías a nivel estatal, y la Agencia de Coordinación de Políticas Públicas se encarga de evaluar las políticas que lleva a cabo el gobierno provincial.

La IA debe ponerse al servicio de la sociedad, comenzando con la gestión cotidiana de la asignación de recursos por orden de prioridad, incluido el recurso humano del Estado. Para ello, es necesaria la implementación de una transformación digital, impulsada desde el gobierno provincial, creando un marco normativo que brinde seguridad en los procesos. Además, se debe diseñar la infraestructura y las herramientas para sentar las bases de dicha transformación digital, y promover el talento digital (BID, 2022).

La transformación digital requiere un esfuerzo sostenido en la instalación de procedimientos virtuales que minimicen el uso de documentos físicos, presencias personales y certificaciones públicas. Entre ellos, se destacan la firma digital, notificaciones electrónicas, registros de entrada y salida digital, directorios administrativos, datos abiertos y ciberseguridad.

La actividad bancaria ha dado grandes pasos en este sentido, con cajeros automáticos, pagos virtuales, créditos y débitos electrónicos para perfeccionar obligaciones, lo cual reduce el uso de papel, agiliza los trámites y mejora la seguridad en los negocios.

Aunque la transformación digital ya ha cambiado el paradigma en muchas partes del mundo, desde el sector de comunicaciones y comercialización hasta el acceso a servicios públicos, aún existen muchas personas que se resisten al cambio, incluyendo instituciones que siguen funcionando como en el siglo pasado (BID, 2022).

La IA también debería implementarse en la planificación de la Provincia de Salta para las próximas décadas. En varios aspectos de la vida diaria se advierte una gran improvisación: densidad poblacional, dotación de servicios, gestión de residuos, infraestructura vial, entre otros. La IA puede desarrollar planes maestros de desarrollo integral.

La transformación digital, aplicada en otros órdenes de la vida social como la educación, la salud, la justicia y el comercio, dará frutos positivos en el mediano plazo.

viii.8.4 Transición energética y Economía del Carbono

En cuanto a la transición hacia modelos económicos sostenibles y sustentables, la provincia de Salta ya cuenta con la ley 8.372, que promueve y desarrolla la producción y el consumo de biocombustibles y bioenergía, impulsando su aprovechamiento integral. Dicha ley tiene como objetivo promover el reemplazo de combustibles fósiles mediante el autoconsumo y el consumo preferencial de biocombustibles, tendiendo a la masificación de su uso en actividades productivas, transporte público, obra pública, generación eléctrica, etc. Es decir, se busca transformar la matriz energética de Salta.

En este sentido, se conformó una mesa de articulación con referentes públicos y privados para lograr la reglamentación de la ley en los diferentes sectores. La mesa de articulación está conformada por el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable, a través de la Secretaría de Minería y Energía, Desarrollo Agropecuario, Industria Comercio y Empleo, y la unidad de financiamiento y promoción de las inversiones. Por el sector privado, participan la Sociedad Rural Argentina, Sociedad Rural de Salta, PROGRANO, FEDERSAL y la Cámara Regional de la Producción.

Transformar la matriz energética de la provincia y del país no es solo una necesidad, sino una obligación a corto y mediano plazo, ya que diversos estudios demuestran que el mayor porcentaje de gases de efecto invernadero proviene de la producción y uso de energía. Por lo tanto, la disminución del uso de energía es clave en la mitigación del cambio climático (Conte Grand, 2018).

Esta disminución puede lograrse mediante la eficiencia energética o la transición al uso de energías renovables. Según la Agencia Internacional de Energía (IEA), las medidas de eficiencia energética son tan efectivas en la reducción de gases de efecto invernadero como las políticas destinadas al uso de energías renovables (Conte Grand, 2018).

Para ello, se podría buscar que el sector edilicio cumpla con un nivel mínimo de eficiencia energética, es decir, aprovechar la energía de modo inteligente, buscando ahorrar y hacer un uso racional de recursos no renovables o incorporar los de fuentes renovables, principalmente en edificios, transporte e industria. Para esto, se deben impulsar investigaciones sobre materiales y técnicas de construcción, que, aunque sean costosas en el presente, compensen la diferencia de precios en el futuro con el ahorro de energía.

A nivel particular, se podría estimular el empleo de energía solar y eólica mediante créditos de fomento y exenciones impositivas. Partiendo de un análisis de costo-beneficio, las políticas de eficiencia energética generan beneficios no solo ambientales, sino también económicos, a través de reducciones en el presupuesto nacional de los países importadores de energía que subsidian su uso. Además, mejoran la salud y las condiciones de vida de las personas (Woodruff et al., 2012).

viii.8.5 ESG Management

Las inversiones ESG (ambientales, sociales y de gobernanza) desempeñan un papel crucial en el cumplimiento de las regulaciones y requisitos legales en constante cambio para las empresas. A medida que los gobiernos y reguladores intensifican sus esfuerzos para abordar los problemas ambientales y sociales, las empresas que ya se ajustan a los estándares ESG estarán mejor preparadas para adaptarse a las nuevas normativas. Este enfoque no solo beneficia a las empresas individuales, sino que también fomenta la innovación y el desarrollo sostenible a nivel industrial.

La adopción de estándares ESG por parte de más empresas no solo impulsa mejoras dentro de cada organización, sino que también desencadena esfuerzos de mejora en toda la industria. Esto puede conducir a avances tecnológicos, prácticas más sostenibles y una colaboración más estrecha entre empresas para abordar desafíos globales.

Es importante destacar que las empresas con sólidas prácticas ESG suelen tener acceso a una variedad más amplia de fuentes de financiamiento. Esto puede traducirse en una mayor disponibilidad de capital y en costos de financiamiento reducidos. Además, muchas instituciones financieras, como fondos de inversión y bancos, incorporan criterios ESG en sus políticas de préstamo y financiamiento. Por lo tanto, las empresas que cumplen con estos estándares pueden beneficiarse de condiciones crediticias más favorables y de una mejor reputación en el mercado financiero.

La provincia de Salta, como productora de bienes de calidad requeridos en todo el mundo, debe certificar la obtención de dichos bienes mediante prácticas empresariales respetuosas del ambiente y de las personas. Estos aspectos forman parte de la calidad comercial de bienes y servicios, que son demandados por los mercados con mayores niveles de ingresos, y que pueden absorber los precios diferenciales resultantes de adoptar procedimientos conservacionistas.

IX. PROPUESTAS DE HERRAMIENTAS Y POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN

ix.1 Sector Agro-Ganadero Forestal

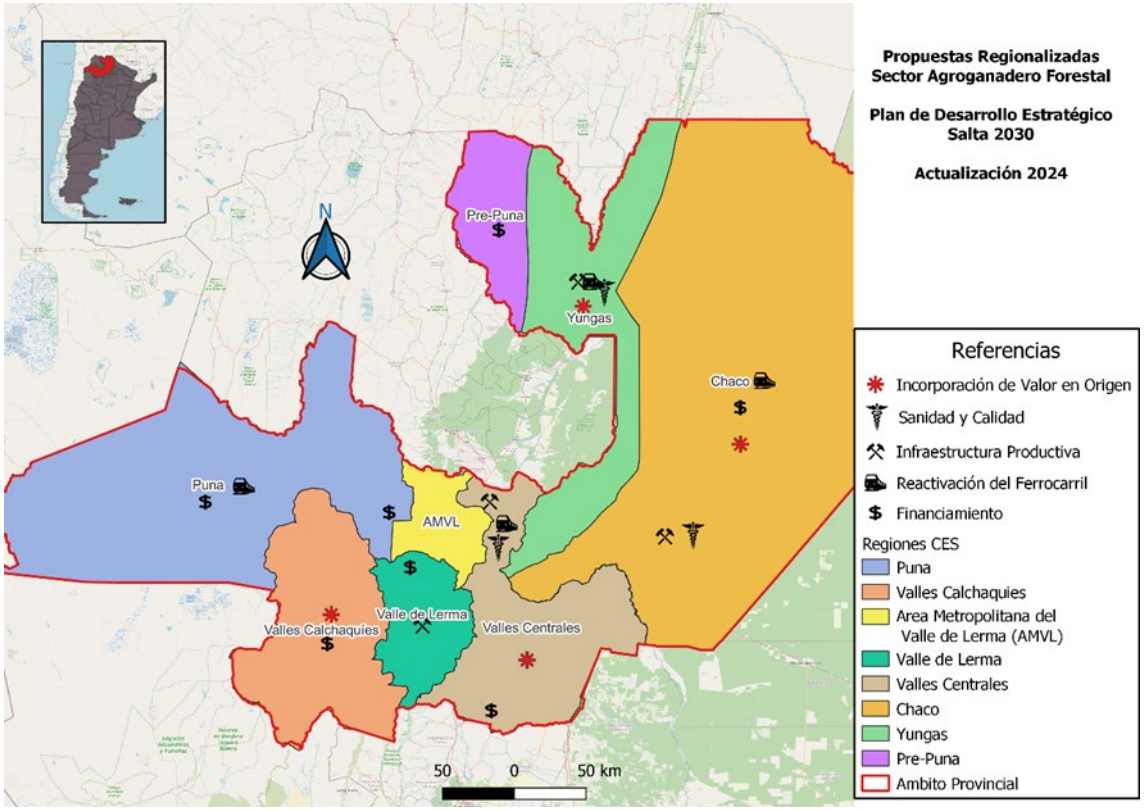
Cuadro 85: Propuestas de Herramientas y Políticas Sector Agro-Ganadero Forestal

SECTOR	AGRO GANADERO Y FORESTAL

EJE ESTRATÉGICO	**LÍNEAS DE CRÉDITO Y FINANCIAMIENTO**
Objetivo general	Promover el desarrollo y fortalecimiento de les economías regionales presentes en Salta, a través de fuentes de financiamiento destinadas a pequeñas y medianas producciones.
Objetivos específicos	-Posibilitar el acceso de les empresas agrarias a líneas de crédito de fomento para las distintas ramas productivas. -Estimular la oferta de servicios financieros no convencionales para la producción, acopio, acondicionamiento, procesamiento y comercialización de los productos agrarios. - Gestionar financiamiento internacional, a través del Gobierno Provincial, para poder desarrollar programas de investigación.
EJE ESTRATÉGICO	**MARCOS NORMATIVOS**
Objetivo general	Facilitar la formalización de las pequeñas y medianas empresas agrarias, mediante la adecuación y modernización de los marcos normativos vigentes
Objetivos específicos	- Simplificar los trámites en reparticiones públicas, de manera de hacerlos más accesibles a los emprendedores rurales. - Crear en cada Municipio, una repartición destinada a orientar y asesorar a los titulares de la MIPyMES rurales, presentes y futuras. -
EJE ESTRATÉGICO	**INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**
Objetivo general	Promover el incremento de la productividad en toda la Provincia de Salta, a través de la mejora continua de las condiciones de trabajo de los emprendedores rurales.
Objetivos específicos	- Impulsar la creación de Consorcios camineros y de Conservación de Suelos. - Estimular la organización de Cooperativas y Asociaciones de Productores, con fines de desarrollar las producciones específicas, aplicando esfuerzos conjuntos en: compras de

	insumos, instalación de plantas de acondicionamiento y/o procesamiento, canales comerciales, entre otras iniciativas.
EJE ESTRATÉGICO	**FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y DESARROLLO**
Objetivo general	Optimizar la producción mediante la capacitación continua y permanente de Productores, Técnicos, mandos medios y trabajadores en general.
Objetivos específicos	- Formación de jóvenes en carreras técnicas vinculadas a la producción agraria. - Actualización continua de productores, técnicos y personal de campo, en BPA, Calidad Comercial, HyS, Gestión empresarial, Agricultura de Precisión, Big Data, Manejo de Bosques con ganadería Integrada, entre otras.
EJE ESTRATÉGICO	**ARTICULACIÓN PUBLICO-PRIVADA EN LA GENERACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN**
Objetivo general	Facilitar la toma de decisiones y planificación del sector agrario, a partir de disponer de información completa, actualizada, sistematizada y accesible.
Objetivos específicos	- Generar una página web en donde se pueda encontrar, con facilidad, la información relativa a todas las actividades agrarias, actualizada, sistematizada y completa. - Articular entre productores, industriales, instituciones técnicas y Universidades; para desarrollar y difundir investigaciones del sector agrario.
EJE ESTRATÉGICO	**SANIDAD Y CALIDAD**
Objetivo general	Incrementar la comercialización y abrir nuevos mercados mediante la obtención de agro productos de alta calidad comercial.
Objetivos específicos	- Generar sistemas de trazabilidad y prevención de enfermedades. - Fortalecer a la Comisión provincial de Sanidad Vegetal. - Renovar y ampliar los convenios con reparticiones nacionales y de Provincias vecinas, relacionadas con la sanidad, tanto animal como vegetal. - Implementar la BPA en el almacenamiento, manejo y aplicación de agro tóxicos. - Obtención de un ECOSELLO a la gestión eficiente. Divulgación de las ventajas que representa este certificado.

EJE ESTRATÉGICO	**INCORPORACIÓN DE VALOR EN ORIGEN**
Objetivo general	Favorecer el desarrollo de las economías regionales de Salta, mediante el agregado de valor a la producción primaria.
Objetivos específicos	- Radicar polos industriales en las zonas de producción de cada especie. - Fomentar la radicación de empresas de transformación de granos. - Acondicionar y modernizar las plantas de faena de ganados mayor y menor: elevar el nivel de gestión higiénico sanitaria de los mismos. -
EJE ESTRATÉGICO	**COMERCIALIZACIÓN**
Objetivo general	Incrementar la colocación de agro productos de Salta, en mercados locales, nacionales e internacionales
Objetivos específicos	- Determinar los factores de calidad comercial de cada producto, efectivizar su divulgación, informar las ventajas de su aplicación. - Mejorar el sistema de fijación de precios, mediante la implementación de remates llevados a cabo por martilleros públicos. - Participación en IPA y Comisión Nacional de Alimentos. - Obtener respaldos de calidad Comercial, tales como: Ecosello, Sello Salteño, Certificación de cultivos andinos, Denominaciones de Origen, Certificaciones de Productos Orgánicos, entre otros. - Fomentar la producción de fibras no convencionales: bambú, chaguar, cáñamo, etc. -



Mapa 21: Propuestas regionalizadas sector Agroganadero Forestal

Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

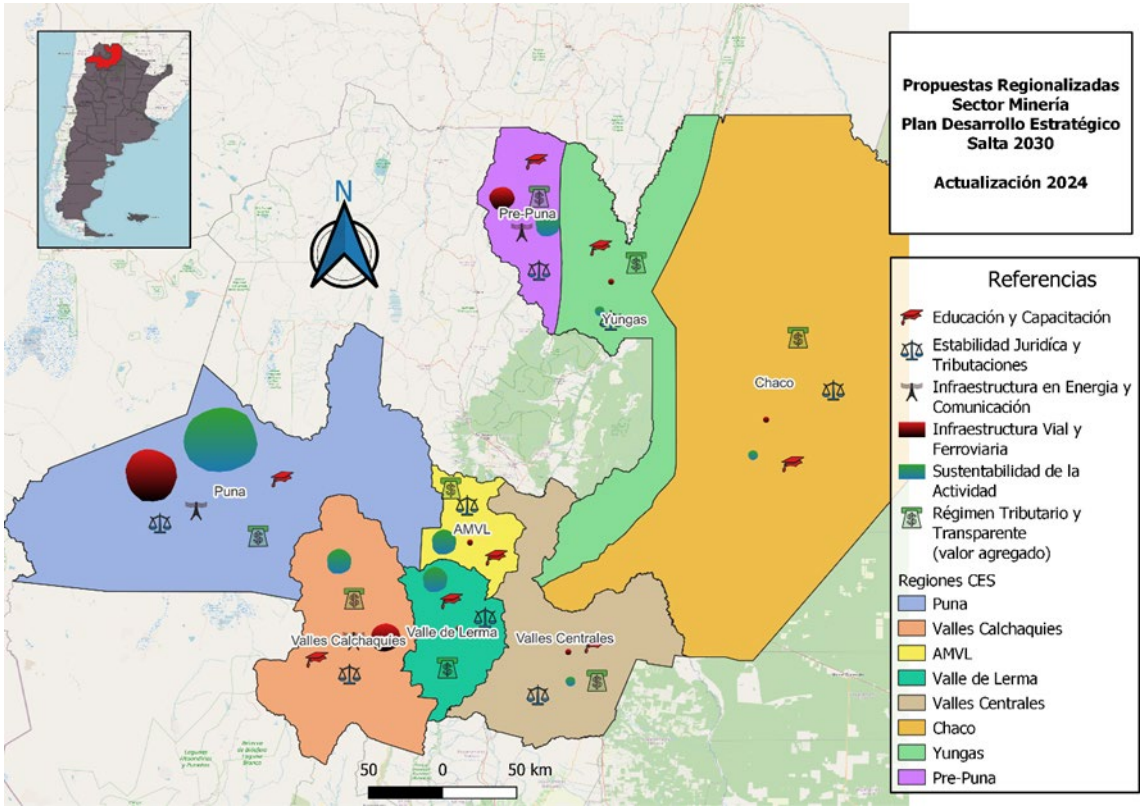
ix.2 Sector Minería

Cuadro 86: Propuestas de Herramientas y Políticas Sector Minería

SECTOR	MINERÍA
EJE ESTRATÉGICO	**APOYO A PROVEEDORES Y PEQUEÑOS MINEROS: INFRAESTRUCTURA VIAL Y FERROVIARIA**
Objetivo general	Establecer y/o mejorar caminos, rutas, y la red ferroviaria para desarrollar los emprendimientos mineros actuales y futuros.
Objetivos específicos	Concretar la obra básica, de arte y pavimento de los tramos faltantes de la Ruta Nacional Nº 51. Reactivar efectivamente el ferrocarril Concretar la obra básica, de arte y pavimento de las rutas provinciales Nº 129 , 27 y 17. Mejoras en la señalización y el estado de la superficie de caminos internos, para que se encuentre operativos todo el año.
EJE ESTRATÉGICO	**APOYO A PROVEEDORES Y PEQUEÑOS MINEROS: INFRAESTRUCTURA EN ENERGÍA, COMUNICACIONES Y ASISTENCIA A LA ACTIVIDAD MINERA**
Objetivo general	Proveer energía y comunicación estable mediante infraestructura cercana los emprendimientos mineros además de proveer servicios (básicos, educativos, comunicación, etc.) para toda la actividad minera, incluyendo poblados y centros urbanos cercanos a los emprendimientos mineros.
Objetivos específicos	Desarrollo de energía No convencional en los proyectos mineros. (Energía solar fotovoltaica). Generar un proyecto integral para evaluar el recurso hídrico en la región de la Puna. Mejorar la infraestructura de los pueblos. Ampliar la conectividad (internet – celular).
EJE ESTRATÉGICO	**APOYO A PROVEEDORES Y PEQUEÑOS MINEROS: EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN**
Objetivo general	Desarrollar el capital humano tanto para la inserción laboral en la actividad minera como para el surgimiento de emprendimientos de servicios mineros.
Objetivos específicos	Formación de jóvenes en carreras técnicas relacionadas a todos los procesos y servicios vinculados a la actividad minera. Creación de centros de capacitación en oficios para la formación de mano de obra local.

	Capacitación y acceso al crédito para la creación de empresas y emprendimientos de servicios y proveedores mineros, con prioridad en las comunidades próximas a los proyectos mineros.
EJE ESTRATÉGICO	**APOYO A PROVEEDORES Y PEQUEÑOS MINEROS: SUSTENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD, CONTROL PARTICIPO Y COMUNICACIÓN**
Objetivo general	Garantizar la existencia de los recursos financieros, económicos y humanos necesarios para llevar a cabo una actividad minera sustentable y para establecer la participación y comunicación, de y para la comunidad.
Objetivos específicos	Incremento de los recursos humanos, recursos financieros y capacitación del personal para mejora de los controles en los organismos oficiales. Capacitación y participación de pobladores locales en los controles participativos. Mapa social de las comunidades vinculadas a la actividad minera
EJE ESTRATÉGICO	**ESTABILIDAD JURÍDICA Y TRIBUTACIONES**
Objetivo general	Instrumentar medidas de gobierno tendientes a promover la estabilidad en la actividad y alentar la inversión.
Objetivos específicos	Mantener un marco jurídico estable a largo plazo, realizando la revisión de leyes y normativas provinciales para mejorar el desarrollo de la actividad. Resolución de problemas limítrofes o acuerdos con provincias vecinas para brindar seguridad jurídica.
EJE ESTRATÉGICO	**RÉGIMEN ESTABILIDAD JURÍDICA Y TRIBUTACIONES**
Objetivo general	Establecer un marco tributario coherente, transparente y que contemple las necesidades de las zonas productoras.
Objetivos específicos	Mejorar la transparencia implementando políticas de estudio y divulgación sobre la distribución y destino de las regalías y cánones mineros.
EJE ESTRATÉGICO	**RÉGIMEN TRIBUTARIO TRANSPARENTE**
Objetivo general	Establecer un marco tributario coherente, transparente y que contemple las necesidades de las zonas productoras.

Objetivos específicos	Promoción y crédito para los pequeños productores y a apoyo a los emprendimientos innovadores. Impulsar la sinergia con instituciones educativas para el desarrollo de proyectos, procesos, conocimientos, investigación, etc. Generar proyectos para incentivar el desarrollo del valor agregado.



Mapa 22: Propuestas regionalizadas sector Minería

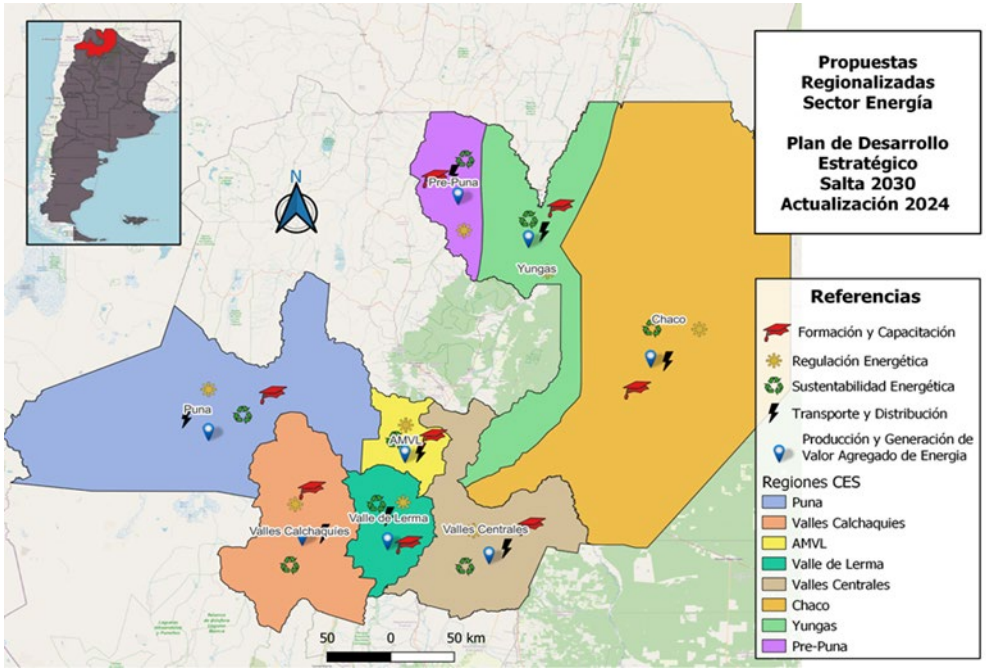
Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

ix.3 Sector Energía

Cuadro 87: Propuestas de Herramientas y Políticas Sector Energía

SECTOR	ENERGÍA
EJE ESTRATÉGICO	**PRODUCCIÓN, GENERACIÓN Y VALOR AGREGADO ENERGÉTICO**
Objetivo general	Proveer de instalaciones e infraestructuras energéticas adecuadas para generar, aumentar la capacidad y dar valor agregado a los recursos provinciales en sus diferentes formas.
Objetivos específicos	Ampliar la capacidad de generación eléctrica a partir de energía solar fotovoltaica en todo el territorio provincial. Impulsar la producción de biocombustibles (bioetanol, biodiesel y biogás) a pequeña y gran escala. Promover las actividades de exploración y producción de hidrocarburos. Proceder a concretar los llamados a licitación de áreas hidrocarburíferas libres.
EJE ESTRATÉGICO	**TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN**
Objetivo general	Proveer de infraestructura para lograr una distribución y transporte eficiente de la energía buscando extender la cobertura en el territorio provincial y propendiendo el crecimiento de las fuentes de generación renovables.
Objetivos específicos	Impulsar el desarrollar el Proyecto de Electrificación Integral de la Puna. Mejorar y ampliar el sistema de transporte de LMT y LAT. Ampliar la red e interconexión de gasoductos con la región.
EJE ESTRATÉGICO	**SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA**
Objetivo general	Proveer de instalaciones e infraestructura que permitan una sustentabilidad energética mediante el desarrollo de energías renovables.
Objetivos específicos	Fomentar la generación de energía con fuentes renovables.

	Implementar el uso de combustibles alternativos para el transporte público y privado. Generar un plan de eficiencia y educación energética para edificios públicos.
EJE ESTRATÉGICO	**REGULACIÓN ENERGÉTICA**
Objetivo general	Regular normativamente la actividad energética para el desarrollo sustentable del sector, tanto en lo técnico, ambiental y de fomento.
Objetivos específicos	Continuar trabajando sobre los marcos regulatorios y de fomento para las energías renovables y uso eficiente de la energía. Generar normativa provincial que regule la actividad de exploración y producción de hidrocarburos.
EJE ESTRATÉGICO	**FORMACIÓN / CAPACITACIÓN DE LA SOCIEDAD Y DEL SECTOR**
Objetivo general	Desarrollar los recursos humanos necesarios para el cumplimiento de la visión estratégica del sector.
Objetivos específicos	Impulsar la capacitación técnica específica para montaje y producción de instrumentos / maquinarias / circuitos relacionados a energías renovables. Desarrollar constantemente normas e información para mejorar el aprovechamiento energético. Incorporar las temáticas referidas a energías renovables y eficiencia energética en las escuelas de los niveles inicial y medio. Capacitación en nuevas técnicas y materiales de construcción para el ahorro de energía.



Mapa 23: Propuestas regionalizadas sector Energía

Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

ix.4 Sector Comercio e Industria

Cuadro 88: Propuestas para eje Competitividad

EJE ESTRATÉGICO	COMPETITIVIDAD

Objetivo General	Mejorar la competitividad del sector industria y comercio en el marco de estrategias de desarrollo de mercado regional (NOA/NEA) e internacional

Objetivos Específicos	Incorporación de tendencias de mercado asociadas a tipología y calidad de productos y servicios (Ej ley de sellos, productos veganos, productos sin tacc, certificaciones de calidad, etc.) Desarrollo coordinado de herramientas de planificación territorial, los procedimientos y estándares de evaluación de impactos ambientales y sociales, los procesos de certificación y de reporte de acuerdo con estándares nacionales e internacionales. Incorporación de estrategias de certificación ASG reconocidas a escala global (con particular referencia a estrategias de carbono). Mantenimiento de estructuras y programas de asistencia técnica y financiera para la investigación y la adopción de técnicas y tecnologías que permitan a las empresas lograr los objetivos de sostenibilidad requeridos. Promoción de sistemas de acreditación de competencias técnicas específicas. Estandarización de capacidades técnicas para la certificación. Desarrollo del Centro logístico multimodal de Gral. Güemes", como así también el desarrollo de "Parques industriales regionales". Adopción de las tecnologías de la comunicación, implementación de procesos de IA y de transformación digital. Desarrollo de un Plan estratégico de integración COMERCIAL NOA NEA para la consolidación de un mercado regional significativo. Desarrollo de un Programa de ScaleUp por subsectores vinculado a la "inversión colaborativa" en infraestructura y equipamiento. Desarrollo de estrategias de compras compartidas de materias primas e insumos. Desarrollo de políticas tendientes a la promoción adecuada a la transición energética.

Cuadro 89: Propuestas Eje Normativas y Marco Regulatorio

EJE ESTRATÉGICO	NORMATIVA Y MARCO REGULATORIO
Objetivo General	Lograr un marco regulatorio adecuado para el desarrollo del sector comercio e industria
Objetivos Específicos	Promoción de la descentralización administrativa - Descentralización administrativa basada en plataformas tecnológicas (Gobierno digital)” Planificación urbano-comercial que contemple nuevos modelos comerciales a cielo abierto, espacios de almacenaje para e-comerce. Desarrollo de galpones en común para pequeños comerciantes que ofrecen su producto por plataformas de e-commerce. Revisión del marco regulatorio laboral

Cuadro 90: Propuestas Eje Fuentes de Financiamiento

EJE ESTRATÉGICO	FUENTES DE FINANCIACIÓN
Objetivo General	Promover el acceso de empresas industriales y comerciales a fuentes de financiamiento para el desarrollo de su actividad

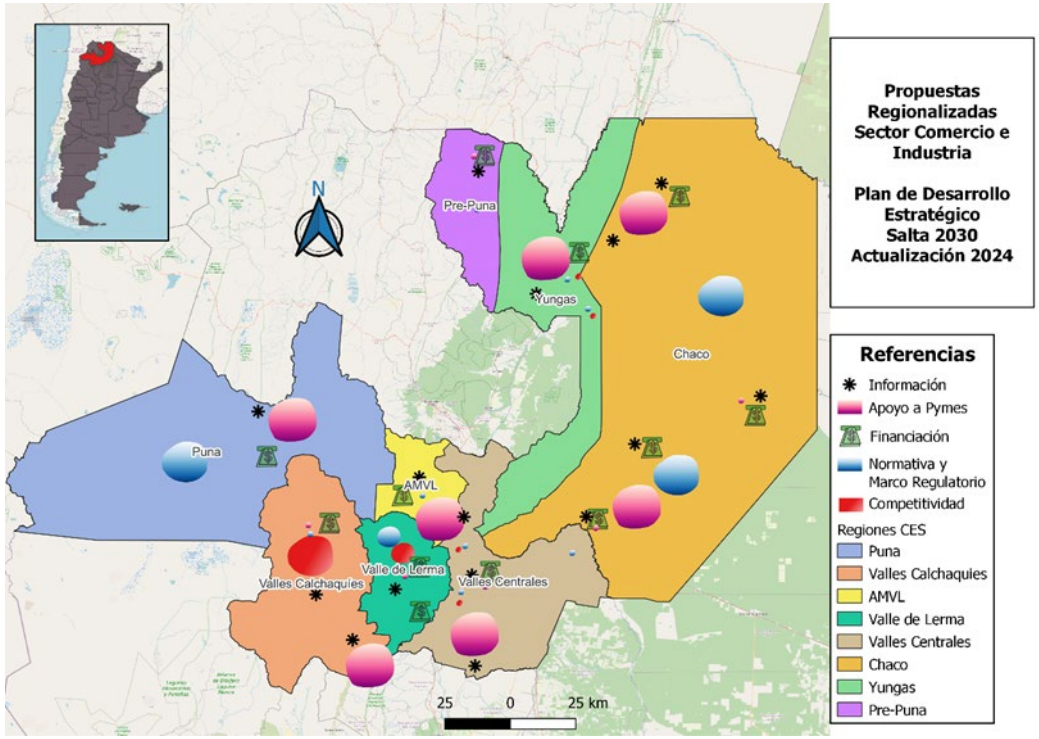
Objetivos Específicos	Desarrollo de una plataforma de sistematización de la información en tiempo real respecto de las fuentes de financiamiento para la actividad industrial y comercial. Desarrollo de mecanismos que faciliten la formulación y gestión de proyectos de inversión competitivos. Fortalecimiento de programas de asistencia técnica para la formulación de proyectos y la sistematización de documentación para el acceso a la línea de financiamiento. Desarrollo de un régimen de promoción y financiamiento específico al sector comercial de mediana escala.

Cuadro 91: Propuestas Eje Apoyo a las PyMES

EJE ESTRATÉGICO	**APOYO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**
Objetivo General	Promover el desarrollo de pequeñas y medianas empresas de actividad industrial y comercial
Objetivos Específicos	Programa de apoyo organizacional y apoyo financiero para la consolidación de las operaciones y su sostenibilidad en el tiempo Desarrollo de espacios físicos con la infraestructura mínima necesaria para el desarrollo de prototipos, pero también espacios adecuados para promover una sinergia entre los diferentes actores del ecosistema para el desarrollo de los proyectos (HUB de innovación)

Cuadro 92: Propuestas Ejes Información

EJE ESTRATÉGICO	INFORMACIÓN
Objetivo General	Contar con información consistente, actualizada y sistematizada que permita la toma de decisiones del sector público y privado respecto de la actividad comercial e industrial
Objetivos Específicos	Desarrollo de un sistema integral de monitoreo de la actividad económica-productiva de la provincia basada en indicadores relevantes, que pueda ser evaluada en forma periódica y permanente, con metodologías homogéneas de relevamiento y análisis y que pueda dar cuenta de la vinculación entre los sectores económicos para la toma de decisiones Relevamiento de industrias y sistematización información clave, medir grado de trasformación e incorporación de valor agregado de cada establecimiento Proposición del establecimiento de un Observatorio PyME Comercio que abarque toda la provincia



Mapa 24: Propuestas regionalizadas sector Comercio e Industria

Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

ix.5 Sector Economía del Conocimiento

ix.5.1 Cuenta Satélite de la Economía del Conocimiento

Se necesitan más y mejores datos de la contribución económica del sector de la economía del conocimiento y de los flujos comerciales de los bienes y servicios de este sector. En tal sentido, la cuenta satélite es un instrumento estadístico que permite

medir el aporte de las actividades vinculadas a un sector en específico. Esta herramienta permitiría, por un lado, medir el aporte de las actividades vinculadas con la economía del conocimiento al producto bruto geográfico de la provincia de Salta, y por otro, rastrear y comprender la evolución de las actividades vinculadas con este sector.

Además, la cuenta satélite puede ayudar a abordar la ausencia de consenso en materia de definiciones en el sector de la economía del conocimiento al proporcionar un marco común de dialogo y colaboración entre los interesados, datos consistentes y análisis que ayuden a clarificar y comprender este concepto complejo y dinámico.

Cuadro 93: Cuenta Satélite del Sector Economía del Conocimiento

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO**
HERRAMIENTA ESTRATÉGICA	**CUENTA SATÉLITE DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO**
Objetivo General	Estimar y analizar el valor agregado, el empleo, la inversión, el comercio exterior y la innovación de las actividades de la economía del conocimiento en la provincia de Salta, y su contribución al desarrollo económico sustentable de las localidades.

Objetivos Específicos	- Definir el alcance y la metodología de la cuenta satélite de la economía del conocimiento considerando los criterios conceptuales y operativos de la UNESCO, la UNCTAD y el BID para identificar y clasificar las actividades de la economía del conocimiento en Salta. - Generar espacios de diálogo y cooperación entre los sectores públicos y privados involucrados en la producción y el uso de la información de la cuenta satélite de las actividades de la economía del conocimiento. - Recopilar y procesar la información disponible de fuentes primarias y secundarias, tanto públicas como privadas, que permitan construir los indicadores y las series de la cuenta satélite de la economía del conocimiento. - Elaborar y difundir los resultados de la cuenta satélite de la economía del conocimiento, con un nivel de desagregación sectorial, regional y temporal. - Realizar estudios y evaluaciones periódicas sobre el impacto de la economía del conocimiento en el crecimiento, la productividad, la competitividad, la inclusión, la sustentabilidad y la calidad de vida de la población de la provincia de Salta.
Proyectos e Iniciativas	- Mapeo de las cadenas de valor de cada una de las actividades vinculadas con la economía del conocimiento en la provincia de Salta. - Modernizar, reforzar e independizar los organismos públicos encargados de la recolección de datos.

ix.5.2 Sistema financiero local diversificado

Tener un sistema financiero local diversificado, competitivo y que ofrezca una amplia gama de productos y servicios permitiría la financiación de proyectos y la creación de empresas del sector de la economía del conocimiento.

Diversificar el mercado financiero local implica promover y facilitar el acceso al mercado de capitales a través de mecanismo que rompan las limitaciones espaciales, la redefinición de la banca comercial, la promoción de la inversión extranjera a través de venture capital o private equity, establecer un banco de desarrollo local con participación público-privada para financiar proyectos de infraestructura y alentar la generación de sistemas de crowdfunding.

Un mayor grado de diversificación del sistema financiero local le permitiría a la provincia de Salta obtener una ventaja competitiva a través de tener financiamiento abundante y barato.

Cuadro 94: Sistema Financiero local Diversificado

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO**
HERRAMIENTA ESTRATÉGICA	**SISTEMA FINANCIERO LOCAL DIVERSIFICADO**
Objetivo General	Promover y generar un sistema financiero local diversificado que facilite el financiamiento para el desarrollo económico sostenible e inclusivo, consolidándose como una herramienta estratégica para el progreso económico y social de Salta.
Objetivos Específicos	- Mejorar la accesibilidad de la población a una amplia gama de productos y servicios financieros. - Diversificar la oferta de productos y servicios financieros, incluyendo opciones de ahorro, inversión y financiamiento adaptada a las necesidades de la población o sectores económicos. - Implementar programas de educación financiera dirigidos a la población en general.

Proyectos e Iniciativas	- Desarrollar un hub financiero exclusivo para emprendedores locales, empresas de base tecnológica y organismos de investigación que facilite su acceso a financiamiento. - Implementar una plataforma de educación financiera, similar a Ticmas, para mejorar la alfabetización financiera.

ix.5.3 Políticas de Intervención

Las políticas de fomento y promoción de las actividades del sector de la economía del conocimiento se erigen como piedra angular en la visión estratégica del PDES Salta 2030, apoyado en la inclusión, la diversidad, la integración y la participación de toda la sociedad.

El foco de los programas y proyectos se centra en mejorar cuatro dimensiones: la infraestructura en telecomunicaciones, la educación de la población en general y la formación de profesionales de la economía del conocimiento en particular, un estado que promueva y facilite el desarrollo del sector, y la creación y el desarrollo de empresas.

Fortalecer la infraestructura en telecomunicaciones en cantidad y calidad, lo cual reviste una vital importancia para el sector de la economía conocimiento que se alimenta principalmente del talento y una buena conectividad.

Se aspira a contar con un Estado provincial moderno, ágil e inteligente en el estímulo de las actividades del sector. En este sentido, es destacable la política de crear polos tecnológicos o hubs especializados en diversas áreas y ubicados tácticamente en las localidades de la provincia, lo cual podría descentralizar, por ejemplo, el alcance de las universidades. Además, estos polos desempeñan un papel fundamental en el despliegue regional y transversal de las políticas, brindando espacios de capacitación, servicios de asesoramiento, vinculación tecnológica, facilitando el set up de emprendedores, la innovación y la comunicación de la economía del conocimiento.

Asimismo, se plantean objetivos y proyectos que permitan mejorar la educación de la población en general y la formación de profesionales para las actividades de la economía del conocimiento en particular, ya que la dinámica de las actividades de la economía del conocimiento es muy superior al ritmo de cambio tradicional de los contenidos y métodos educativos, por lo que se

requiere mejorar el sistema educativo. Se debería atender no solamente al sistema educativo formal sino también a los segmentos no escolarizados.

Cuadro 95: Propuesta en Tecnologías de la información y Comunicación

EJE ESTRATÉGICO	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**ACCESO Y USO EFICIENTE**
Objetivo General	Fortalecer las capacidades y las competencias de la provincia de Salta en el uso y la gestión de las TIC, para mejorar la calidad de vida de los salteños, impulsar la competitividad de sus sectores productivos, fomentar la inclusión y la participación ciudadana, y preservar su patrimonio natural y cultural.
Objetivos Específicos	- Ampliar la cobertura y la calidad de los servicios de conectividad e infraestructura tecnológica en todo el territorio provincial, garantizando el acceso equitativo y asequible de la población a las TIC. - Promover la alfabetización digital de la población, especialmente de los grupos más vulnerables, para desarrollar sus habilidades y conocimientos en el uso de las TIC, y facilitar su inserción laboral y social. - Estimular la cultura y la creatividad digital de la provincia, mediante el apoyo a las expresiones artísticas, culturales y comunicacionales, que utilizan las TIC como medio de creación y difusión, el rescate y la valorización de la identidad y la diversidad cultural de la provincia.
Proyectos e Iniciativas	- Educación en el uso de las TIC en todos los niveles educativos. - Talleres de capacitación en el uso de las TIC a personas adultas canalizados por el sector público u organizaciones sin fines de lucro.

Cuadro 96: Propuesta en Aeroespacial y Satelital

EJE ESTRATÉGICO	AEROESPACIAL Y SATELITAL
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INTERNACIONALIZACIÓN**
Objetivo General	Establecer alianzas con otros países y organizaciones internacionales que permitan la cooperación y la integración de recursos humanos, conocimientos y tecnologías para poder impulsar la industria aeroespacial y satelital en el mercado global.
Objetivos Específicos	- Identificar mercados y socios potenciales. - Establecer alianzas estratégicas para la formación de talentos y atracción de proyectos. - Formar profesionales salteños altamente calificados en el ámbito aeroespacial y satelital.
Proyectos e Iniciativas	Plan de internacionalización que permite identificar mercados, socios potenciales y entablar alianzas estratégicas para la formación de talentos y atracción de proyectos para la localización y establecimiento en el territorio de la provincia de Salta.

Cuadro 97: Propuesta en Industria 4.0 adopción de la Inteligencia Artificial

EJE ESTRATÉGICO	INDUSTRIA 4.0

PROGRAMA ESTRATÉGICO	ADOPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Objetivo General	Implementar y promover el uso de la inteligencia artificial en diversos sectores de la provincia de Salta para mejorar la eficiencia, la calidad de vida de los ciudadanos y fomentar el desarrollo económico y social.
Objetivos Específicos	- Identificar y priorizar sectores clave donde la inteligencia artificial puede tener un impacto significativo, con salud, educación, agricultura, turismo, seguridad, entre otros. - Crear un ecosistema de innovación que fomente la colaboración entre empresas, emprendedores, universidades, centros de investigación y el gobierno local en el desarrollo y aplicación de soluciones de inteligencia artificial. - Promover la implementación de plataformas y herramientas tecnológicas de inteligencia artificial en colaboración con instituciones académicas y empresas tecnológicas.
Proyectos e Iniciativas	- Establecimiento de un centro dedicado a la investigación y la aplicación (despliegue y gobernanza) de la inteligencia artificial en colaboración con instituciones académicas y empresas tecnológicas. - Implementación de un gobierno digital para la atención al ciudadano, la gestión de trámites y la participación ciudadana, utilizando chatbots y asistentes virtuales para brindar respuestas automáticas y asistencia en línea. Plan de reentrenamiento y recalificación para los trabajadores cuyas tareas están siendo automatizadas. Esto puede ayudar a los empleados a adquirir nuevas habilidades y competencias que les permitan desempeñarse en nuevas funciones de la era digital.

Cuadro 98: Robótica e internet de las cosas en el sistema educativo

EJE ESTRATÉGICO	INDUSTRIA 4.0
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**ROBÓTICA E INTERNET DE LAS COSAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO**
Objetivo General	Integrar la robótica y el Internet de las Cosas (IoT) en el sistema educativo de la provincia de Salta para fomentar el aprendizaje tecnológico y el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes.
Objetivos Específicos	- Formar docentes en robótica y el IoT. - Integrar proyectos de robótica e IoT en las escuelas secundarias. - Organizar ferias, concursos y eventos educativos que fomenten la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con la robótica y el IoT, y que reconozcan el talento y la creatividad de los jóvenes.
Proyectos e Iniciativas	- Desarrollar e implementar programas de formación de docente en robótica e IoT. - Crear asignaturas que apoyen la enseñanza y el aprendizaje de la robótica y el IoT en el sistema educativo de la provincia.

Cuadro 99: Creación, producción y comercialización de bienes y servicios creativos

EJE ESTRATÉGICO	ECONOMÍA NARANJA
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**CREACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CREATIVOS**

Objetivo General	- Impulsar la creación, producción y comercialización de bienes y servicios creativos.
Objetivos Específicos	- Difundir y concientizar a la población en general sobre la importancia de la economía creativa, a través de eventos, foros y tallares. - Promover la capacitación en habilidades y oficios de la economía creativa.
Proyectos e Iniciativas	- Impulsar la creación de cooperativas de artistas y empresas ligadas a la industria creativa. - Implementar talleres y cursos de oficios en diferentes disciplinas de la economía creativa. - Desarrollar la cadena de valor de la economía naranja. - Impulsar la creación de un marco jurídico a nivel nacional relacionado con la economía creativa, por ejemplo, proponiendo una legislación en materia de economía creativa y actualizando las leyes de propiedad intelectual.

Cuadro 100: Desarrollo de Software y servicios informáticos

EJE ESTRATÉGICO	**SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS**
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**DESARROLLO DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS**
Objetivo General	- Promover el desarrollo sostenible del sector de software y servicios informáticos en la provincia de Salta, impulsando la innovación, la competitividad y la generación de empleos de calidad.

Objetivos Específicos	- Fomentar la creación y la consolidación de empresas locales de desarrollo de software y servicios informáticos. - Establecer alianzas estratégicas con empresas líderes del sector a nivel nacional e internacional, para promover la colaboración, la atracción de inversiones y la transferencia de conocimiento. - Promover eventos y ferias de software y servicios informáticos, conferencias y exposiciones para visibilizar el talento local, generar networking y oportunidades de negocio en las actividades de software y servicios informáticos.
Proyectos e Iniciativas	- Organización de heckathons para fomentar la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. - Difundir el aprendizaje de programación y habilidades relacionadas con el desarrollo de software y servicios informáticos a través de plataformas de streaming. - Continuar con iniciativas como 1.000 programadores, Argentina Programa, Codo a Codo y divulgar la oferta educativa en programación Front-end y Back-end de las grandes empresas del sector privado.

Cuadro 101: Generación, traspaso y aplicación de I+D

EJE ESTRATÉGICO	**INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**GENERACIÓN, TRASPASO Y APLICACIÓN DE I+D**
Objetivo General	Promover y divulgar la investigación y el desarrollo (I+D) en la provincia de Salta, apuntando a generar una mayor diversificación de proyectos de I+D, la transferencia y la aplicación del conocimiento.

Objetivos Específicos	- Consolidar los institutos de investigación y otros organismos de investigación aplicada en agroindustria, energía, minería, educación, salud, entre otras áreas. - Fomentar la creación de empresas en el ámbito científico/académico y la integración de estas en el entramado empresarial de la provincia. - Formar profesionales y fortalecer las habilidades de investigación a través de capacitaciones especializadas que incluyan intercambios y alianzas estratégicas con instituciones de investigación internacionales.
Proyectos e Iniciativas	- Establecer un programa de incubación y aceleración de empresas o proyectos de inversión con origen en el ámbito científico académico, en asociación con universidades, organismo de investigación y agentes del sistema financiero. - Organización de eventos y actividades de divulgación científica y tecnológica por fuera del ámbito científico y académico para fomentar la participación de la sociedad en actividades de I+D.

Cuadro 102: BIOMASA: producción sostenible y uso eficiente

EJE ESTRATÉGICO	**BIOECONOMÍA**
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**BIOMASA: PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y USO EFICIENTE**
Objetivo General	Promover la producción sostenible y el uso eficiente de la biomasa en la provincia de Salta para contribuir al desarrollo sustentable y mejorar la calidad de vida de los habitantes salteños.

Objetivos Específicos	- Desarrollar y adoptar prácticas agrícolas y forestales que permitan el aprovechamiento de los residuos biológicos de estas actividades. - Fomentar proyectos de I+D o aplicación de conocimientos en tecnologías de conversión de biomasa. - Fomentar la creación de empresas locales o cooperativas rurales para la producción, tratamiento y comercialización de biomasa.
Proyectos e Iniciativas	- Establecer centros de acopio y clasificación y procesamiento de la biomasa. - Incentivar la construcción de plantas para la producción de biogás a partir de los residuos orgánicos, que puede ser utilizado para generar electricidad en las localidades que se encuentran excluidas del sistema interconectado nacional. - Realizar campañas de sensibilización sobre los beneficios ambientales y económicos de la biomasa. - Desarrollar estándares y procedimientos para la certificación de biomasa sostenible.

Cuadro 103: BIOTECNOLOGÍA: desarrollo y aplicación en diversas áreas

EJE ESTRATÉGICO	**BIOECONOMÍA**
PROGRAMA ESTRATÉGICO	**BIOTECNOLOGÍA: DESARROLLO Y APLICACIÓN EN DIVERSAS ÁREAS**

Objetivo General	- Impulsar el desarrollo y la aplicación de la biotecnología en la provincia de Salta para mejorar la productividad agrícola, promover la salud, favorecer la innovación industrial y generar mercados de bienes biotecnológicos.
Objetivos Específicos	- Fortalecer la investigación y el desarrollo en biotecnología a través de la colaboración entre universidades, empresas e instituciones interesadas. - Fomentar la biotecnología avanzada en la agricultura, la industria y la salud. - Impulsar soluciones biotecnológicas para el tratamiento de residuos y el cuidado del medio ambiente.
Proyectos e Iniciativas	- Establecer un marco normativo claro y manuales de procedimientos para la aprobación de productos biotecnológicos. - Fomentar la creación de laboratorios y empresas biotecnológicas. - Desarrollar programas de formación de técnicos en biotecnología. - Crear hubs o clusters de startups o empresas biotecnológicas. - Desarrollar procesos para la producción de bioenergía y bioproductos.

ix.5.4 Fortalecimiento Regulatorio y Normativo

El rápido avance tecnológico ha creado lagunas jurídicas y vacíos legales que pueden perjudicar a las personas, violar derechos fundamentales y dañar el tejido social. En respuesta, los países han avanzado en la implementación de regulaciones con el propósito de no detener la innovación, sino de acompañar su desarrollo. El objetivo es impulsar y establecer un marco normativo

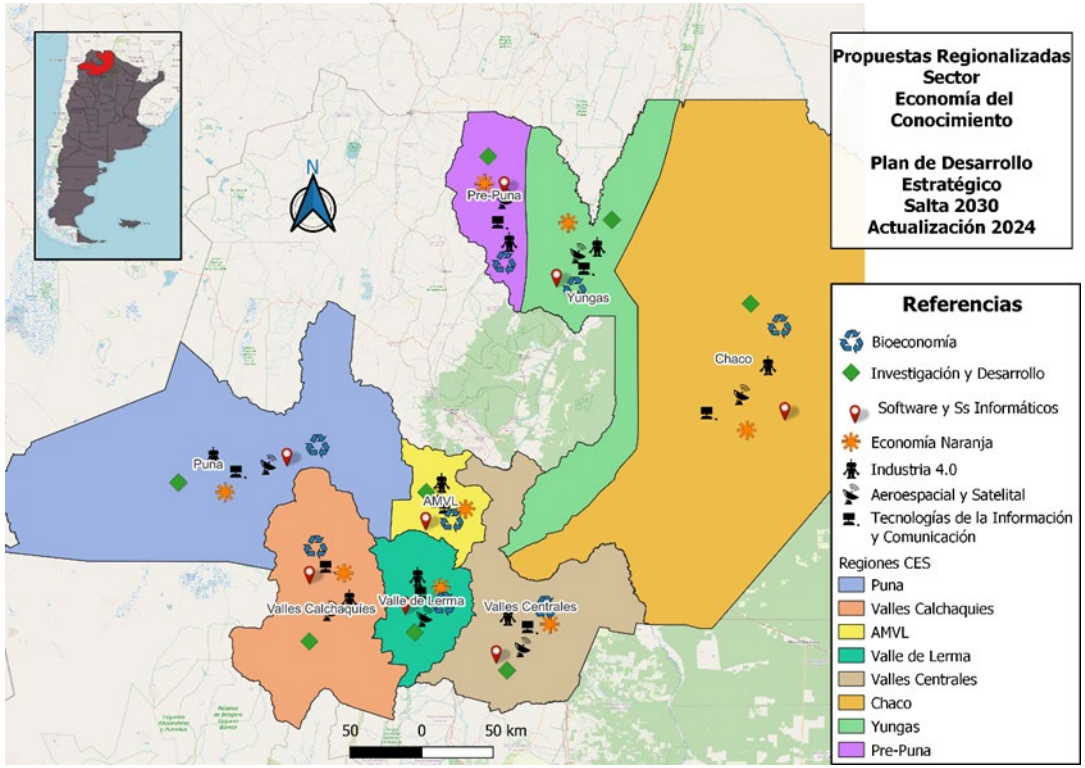
que promueva la creatividad emprendedora y minimice los riesgos asociados al uso irresponsable de los nuevos desarrollos tecnológicos.

En la actualidad, la discusión no se centra en si se debe regular o no, sino en el enfoque de la regulación. Algunos proponen una regulación horizontal -por tipo de tecnología- mientras que otros defienden una regulación vertical -por sector-. En cualquier caso, es esencial adoptar medidas que permitan aprovechar las oportunidades y beneficios de las actividades de la economía del conocimiento para el desarrollo sostenible y el bienestar de las personas.

Cuadro 104: Fortalecimiento Regulatorio y Normativo

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO**
HERRAMIENTA ESTRATÉGICA	**MARCO NORMATIVO PARA LAS ACTIVIDADES DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO**
Objetivo General	Establecer un marco normativo para el desarrollo de las actividades de la economía del conocimiento y así crear certificaciones de buenas prácticas, implementar un registro de riesgos significativos, promover el desarrollo de bienes y servicios de la economía del conocimiento, y fomentar la responsabilidad, la transparencia y la protección de las personas.
Objetivos Específicos	- Brindar previsibilidad e incentivar al sector privado a invertir en las actividades de la economía del conocimiento. - Promover el desarrollo de bienes y servicios de la economía del conocimiento que respeten la libertad, la dignidad y autonomía, privacidad y protección de datos, la diversidad y equidad. - Incentivar la participación de la sociedad en la creación y el uso de bienes y servicios de la economía del conocimiento.

Proyectos e Iniciativas	- Impulsar la revisión y modernización de la Ley de Protección de Datos Personales Nº 25.326, la Ley de Propiedad Intelectual Nº 11.723, la Ley de Defensa del Consumidor Nº 24.240 y la Ley de Telecomunicaciones Nº 19.798. - Impulsar la adhesión de Argentina a normativas internacionales para el abordaje ético de la inteligencia artificial. - Crear estándares de buenas prácticas en el uso de inteligencia artificial de adopción voluntaria por parte del sector privado. - Promover acciones de concientización acerca de los peligros y riesgos del consumo de bienes y servicios de la economía naranja. - Crear un observatorio para el análisis de las oportunidades y amenazas y el seguimiento del impacto de la robótica, la automatización e inteligencia en los derechos laborales, la cohesión social y los efectos colaterales en la matriz productiva de la provincia de Salta.



Mapa 25: Propuestas regionalizadas sector Economía del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

ix.6 Sector Comercio Exterior

Cuadro 105: Propuestas para Eje Industrialización (1)

EJE ESTRATÉGICO	INDUSTRIALIZACION
PLANTEO DEL PROBLEMA	La infraestructura actual de los parques industriales en Salta necesita ser replanteada para satisfacer las necesidades modernas de producción y

	permitir que las industrias compitan eficazmente en el mercado. Esta situación se ve limitada por deficiencias en servicios básicos y conectividad.
PROGRAMA	Optimización de la infraestructura en Parques Industriales provinciales
Propuestas	1. Modernización de infraestructuras básicas 2. Mejora de la accesibilidad y conectividad 3. Implementación de prácticas sostenibles 4. Incentivos para atraer inversiones 5. Apoyo a Pymes y emprendedores
Objetivo General	Mejorar la competitividad y eficiencia de los parques industriales de Salta
Objetivos Específicos	1. Renovar y ampliar las instalaciones y servicios básicos: Mejorar la calidad y capacidad de la electricidad, agua, saneamiento y telecomunicaciones. Esto incluye la implementación de tecnologías avanzadas para la gestión eficiente de estos recursos, asegurando que los parques industriales cuenten con la infraestructura necesaria para operar de manera eficiente y competitiva. 2. Mejorar las vías de acceso y conexiones logísticas: Desarrollar y mantener caminos internos, señalización y sistemas de transporte dentro de los parques industriales. También es crucial establecer conexiones eficientes con redes ferroviarias y carreteras principales para facilitar el movimiento de bienes y materias primas hacia y desde los parques industriales, mejorando la logística y reduciendo los costos de transporte.
Tendencias que aplica	Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0), Materiales basados en la economía circular, Gestión de la información (open science y CRM)

Cuadro 106: Propuestas Eje Industrialización (2)

EJE ESTRATÉGICO	**INDUSTRIALIZACIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	Los productos exportables de Salta carecen de valor agregado suficiente, lo que limita su competitividad en el mercado internacional. La falta de procesos de manufactura avanzada y capacidades técnicas y tecnológicas adecuadas reduce la calidad y diferenciación de los productos. Esto impide que las empresas locales puedan posicionarse favorablemente en mercados globales exigentes, donde la innovación y la calidad son clave para el éxito. Es fundamental abordar

	estas deficiencias para mejorar el desempeño exportador de la provincia y aprovechar oportunidades de mercado más lucrativas.
PROGRAMA	Incremento del valor agregado en productos de la oferta exportable
Propuestas	1. Implementación de procesos de manufactura avanzada 2. Desarrollo de capacidades técnicas y tecnológicas 3. Fomento de la innovación y desarrollo de nuevos productos 4. Incentivos para la certificación de calidad internacional 5. Programas de colaboración con centros de investigación y desarrollo
Objetivo General	Aumentar el valor agregado de los productos exportables de Salta para mejorar su competitividad en mercados internacionales
Objetivos Específicos	1. Implementación de procesos de manufactura avanzada: Adopción de tecnologías de última generación para mejorar la calidad y eficiencia en la producción de bienes exportables. Esto incluye la automatización de procesos, la utilización de maquinaria de alta precisión y el empleo de técnicas de manufactura sostenible. La incorporación de estas tecnologías permitirá aumentar la productividad y reducir los costos de producción, mejorando así la competitividad de los productos en el mercado internacional. 2. Desarrollo de capacidades técnicas y tecnológicas: Capacitación continua para el personal y acceso a tecnologías que permitan mejorar los procesos productivos y añadir valor a los productos exportados. Enfocar en la formación de trabajadores en el uso de nuevas tecnologías, la implementación de sistemas de gestión de calidad y el fomento de la investigación y desarrollo dentro de las empresas. Además, establecer alianzas con instituciones académicas y centros de investigación para fomentar la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a la manufactura.
Tendencias que aplica	Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0), Materiales basados en la economía circular, Sustitutos y complementos biotecnológicos
EJE ESTRATÉGICO	**INDUSTRIALIZACIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	La transformación de los productos mineros en Salta enfrenta algunos obstáculos debido a la carencia de tecnologías avanzadas y capacidades locales adecuadas. Esta situación limita significativamente el valor agregado que se puede obtener en este sector. Para mejorar la competitividad y aprovechar plenamente el potencial minero de la región, es esencial abordar estas deficiencias tecnológicas y de capacidades. La implementación de tecnologías de vanguardia y el fortalecimiento de las capacidades locales son pasos críticos

	para impulsar el desarrollo sostenible y la creación de valor en la industria minera de Salta.
PROGRAMA	Transformación de los productos Mineros
Propuestas	1. Implementación de tecnologías de procesamiento avanzado 2. Desarrollo de capacidades locales para la refinación y transformación 3. Fomento de alianzas estratégicas con empresas tecnológicas 4. Incentivos para la inversión en infraestructura de procesamiento 5. Programas de capacitación y transferencia tecnológica
Objetivo General	Mejorar la capacidad de valor agregado en la transformación de productos mineros en Salta
Objetivos Específicos	1. Implementación de tecnologías de procesamiento avanzado: Adopción de tecnologías de vanguardia para mejorar la eficiencia y calidad en el procesamiento de minerales, incluyendo técnicas de separación y refinación de alto rendimiento. Estas tecnologías permitirán obtener productos de mayor pureza y calidad, aumentando su valor en el mercado. 2. Desarrollo de capacidades locales para la refinación y transformación: Fortalecer las habilidades y conocimientos locales mediante programas de formación y capacitación específicos para la industria minera. Esto incluye la creación de centros de capacitación y la colaboración con universidades y empresas tecnológicas para asegurar una transferencia efectiva de conocimientos y tecnologías.
Tendencias que aplica	Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0), Transición energética (economía del carbono)

Cuadro 107: Propuestas Eje Industrialización (3)

EJE ESTRATÉGICO	**INDUSTRIALIZACIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	La falta de tecnificación en los procesos productivos de Salta limita la eficiencia y calidad de las industrias locales. Es esencial incorporar tecnologías de automatización y sistemas de gestión de calidad para superar esta barrera.
PROGRAMA	Tecnificación de procesos productivos
Propuestas	1. Implementación de tecnologías de automatización 2. Desarrollo de sistemas de gestión de calidad 3. Capacitación en uso de tecnologías avanzadas 4. Incentivos para la adquisición de maquinaria moderna 5. Programas de investigación y desarrollo en colaboración con universidades

Objetivo General	Aumentar la eficiencia y la calidad de los procesos productivos en las industrias de Salta
Objetivos Específicos	1. Implementación de tecnologías de automatización: Adopción de sistemas automatizados para mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos de producción. Esto incluye la implementación de robots industriales, sistemas de control automatizados y tecnologías de la Industria 4.0, que permitirán optimizar los procesos de producción, aumentar la productividad y reducir errores humanos. 2. Desarrollo de sistemas de gestión de calidad: Establecer y mantener altos estándares de calidad mediante la implementación de sistemas de gestión como ISO 9001, ISO 14001. Estos sistemas asegurarán la consistencia y mejora continua en los procesos productivos, aumentando la confianza de los clientes y mejorando la reputación de las industrias locales en el mercado global.
Tendencias que aplica	Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0)

Cuadro 108: Propuestas Eje Industrialización (4)

EJE ESTRATÉGICO	**INDUSTRIALIZACIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	La falta de un registro actualizado y exhaustivo de las industrias en Salta dificulta la planificación y el desarrollo industrial. Es crucial llevar a cabo un censo industrial exhaustivo y crear un registro digital centralizado, tal como se destaca en el análisis FODA.
PROGRAMA	Censo y registración de todas las industrias de la provincia
Propuestas	1. Realización de un censo industrial exhaustivo 2. Creación de un registro digital centralizado 3. Implementación de una plataforma de actualización continua 4. Colaboración con instituciones académicas y gubernamentales 5. Promoción de la participación de todas las industrias en el registro
Objetivo General	Obtener un panorama completo y actualizado de las industrias en Salta para mejorar la planificación y el desarrollo industrial
Objetivos Específicos	1. Realización de un censo industrial exhaustivo: Llevar a cabo un censo detallado que recoja información relevante sobre la ubicación, tamaño, capacidad de producción, tecnología utilizada y características de todas las industrias de la provincia. Esta información será fundamental para la elaboración de políticas y estrategias de desarrollo industrial.

	2. Creación de un registro digital centralizado: Desarrollar una base de datos accesible y centralizada que permita el almacenamiento y consulta de la información censada. Esta herramienta facilitará la toma de decisiones y la planificación estratégica, permitiendo una mejor coordinación entre el sector público y privado. 3. Clasificación del censo: Clasificar las industrias según criterios como el sector de actividad, tamaño, nivel de tecnología y ubicación geográfica o región para una mejor comprensión y análisis del panorama industrial. Esto permitirá identificar oportunidades y desafíos específicos para cada tipo de industria y región.
Tendencias que aplica	Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0), Gestión de la información (open science y CRM)

Cuadro 109: Propuestas Eje Promoción (1)

EJE ESTRATÉGICO	**PROMOCIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	El sistema tributario burocrático y la creciente presión impositiva limitan la competitividad y desarrollo económico de las empresas en Salta. Es fundamental simplificar los procesos tributarios y proporcionar capacitación en gestión tributaria.
PROGRAMA	Asistencia técnica de especialistas para abordar el sistema tributario burocrático y la presión impositiva creciente
Propuestas	1. Evaluación y simplificación de procesos tributarios 2. Capacitación en gestión tributaria para empresas 3. Implementación de herramientas digitales para la gestión tributaria 4. Asesoramiento personalizado para optimización fiscal 5. Colaboración con organismos gubernamentales para reformas tributarias
Objetivo General	Reducir la carga burocrática y la presión impositiva sobre las empresas para mejorar su competitividad y promover el desarrollo económico
Objetivos Específicos	1. Evaluación y simplificación de procesos tributarios: Analizar y simplificar los procesos tributarios existentes para reducir la burocracia y facilitar el cumplimiento fiscal por parte de las empresas. Esto incluye la

	identificación de áreas problemáticas y la implementación de mejoras en los procedimientos administrativos. 2. Capacitación en gestión tributaria para empresas: Proporcionar programas de formación y capacitación en gestión tributaria para comercio exterior para que las empresas puedan manejar eficientemente sus obligaciones fiscales. Estos programas incluirán talleres, seminarios y asesorías personalizadas para mejorar el conocimiento y cumplimiento fiscal de las empresas.
Tendencias que aplica	Gestión de la información (open science y CRM)

Cuadro 110: Propuestas Eje Promoción (2)

EJE ESTRATÉGICO	PROMOCIÓN
PLANTEO DEL PROBLEMA	La diversificación limitada de cultivos y mercados representa una gran oportunidad no aprovechada para aumentar el valor agregado y las oportunidades de exportación de los productos orgánicos de Salta. Identificar y desarrollar cultivos orgánicos de alto valor, así como evaluar mercados potenciales, es crucial para maximizar el potencial de este sector y mejorar la competitividad de los productos orgánicos de la provincia. Según el análisis FODA, estas acciones son fundamentales para capitalizar las oportunidades disponibles en el mercado global.
PROGRAMA	Productos orgánicos: Incorporación de nuevos cultivos y mercados
Propuestas	1. Identificación y desarrollo de cultivos orgánicos de alto valor 2. Evaluación de mercados potenciales para productos orgánicos 3. Establecimiento de alianzas comerciales internacionales 4. Implementación de prácticas agrícolas sostenibles 5. Promoción de certificaciones orgánicas y sostenibles
Objetivo General	Aumentar el valor agregado de los productos orgánicos y sostenibles mediante la diversificación de cultivos y la expansión a nuevos mercados
Objetivos Específicos	1. Identificación y desarrollo de cultivos orgánicos de alto valor: Investigar y promover cultivos que se adapten a las condiciones locales y tengan un alto valor en el mercado orgánico. Esto incluye la evaluación de la viabilidad económica, la adaptabilidad al clima local y el potencial de rendimiento de nuevos cultivos, así como el apoyo a los agricultores con conocimientos técnicos y recursos necesarios para la transición a la producción orgánica.

	2. Evaluación de mercados potenciales para productos orgánicos: Analizar y seleccionar mercados internacionales con alta demanda de productos orgánicos y sostenibles para enfocar las estrategias de exportación. Esto implica la realización de estudios de mercado detallados, la identificación de barreras comerciales y normativas, y la elaboración de estrategias de entrada a mercado que incluyan la participación en ferias internacionales y la promoción de los productos orgánicos de Salta en plataformas digitales y comerciales globales.
Tendencias que aplica	Sustitutos y complementos biotecnológicos, salud física y mental, Materiales basados en la economía circular

Cuadro 111: Propuestas Eje Promoción (3)

EJE ESTRATÉGICO	**PROMOCIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	La promoción internacional de los vinos de Salta enfrenta el desafío de una base limitada de destinos de exportación. Esto presenta una oportunidad significativa para aumentar la presencia en mercados internacionales y diversificar los países compradores. Identificar y penetrar en nuevos mercados es crucial para expandir la base de consumidores y mejorar la competitividad de los vinos de Salta en el ámbito global. Según el análisis FODA, estas acciones son esenciales para aprovechar plenamente el potencial del sector vitivinícola de la provincia.
PROGRAMA	Aumentar destinos de exportación
Propuestas	1. Identificación de nuevos mercados potenciales 2. Participación en ferias y eventos internacionales de vinos 3. Establecimiento de alianzas estratégicas con distribuidores y minoristas internacionales 4. Promoción de la marca y los vinos de Salta en mercados objetivo 5. Facilitación de acuerdos comerciales y reducción de barreras arancelarias
Objetivo General	Incrementar el número de países compradores de vinos de Salta para ampliar la presencia internacional y diversificar los destinos de exportación
Objetivos Específicos	1. Identificación de nuevos mercados potenciales: Realizar estudios de mercado detallados para identificar países con alto potencial de

	demanda para los vinos de Salta. Esto incluye analizar las tendencias de consumo, las preferencias del mercado y los competidores existentes. 2. Participación en ferias y eventos internacionales de vinos: Organizar y participar en ferias comerciales y eventos internacionales de la industria del vino para promocionar los productos de Salta y establecer contactos comerciales. 3. Establecimiento de alianzas estratégicas con distribuidores y minoristas internacionales: Formar alianzas con distribuidores, importadores y minoristas clave en mercados objetivo para asegurar una distribución efectiva y aumentar la visibilidad de los vinos de Salta. 4. Promoción de la marca y los vinos de Salta en mercados objetivo: Desarrollar y ejecutar campañas de marketing específicas para mercados objetivo, resaltando la calidad, singularidad y características distintivas de los vinos de Salta. 5. Facilitación de acuerdos comerciales y reducción de barreras arancelarias: Trabajar con autoridades comerciales y diplomáticas para negociar acuerdos que faciliten el acceso a nuevos mercados, reduciendo barreras arancelarias y no arancelarias que puedan afectar la competitividad de los vinos de Salta.
Tendencias que aplica	Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0), desglobalización geopolítica

Cuadro 112: Propuestas Eje Promoción (4)

EJE ESTRATÉGICO	**PROMOCIÓN**
PLANTEO DEL PROBLEMA	El sector turístico de Salta enfrenta el desafío de diversificar su oferta para adaptarse a las nuevas tendencias y demandas de los viajeros. Existe una gran oportunidad para desarrollar nuevas ofertas turísticas que incluyan experiencias de glamping, turismo enológico y opciones de salud y bienestar, que son altamente demandadas en el mercado global actual. Según el análisis FODA, estas acciones son esenciales para posicionar a Salta como un destino turístico atractivo y competitivo.
PROGRAMA	Nuevas ofertas turísticas según nuevas tendencias
Propuestas	1. Desarrollo de infraestructuras para glamping y experiencias sostenibles 2. Promoción del turismo enológico y creación de rutas del vino 3. Implementación de programas de turismo de salud y bienestar

	4. Colaboración con operadores turísticos internacionales para promocionar estas nuevas ofertas 5. Creación de campañas de marketing específicas para atraer a los turistas interesados en estas experiencias
Objetivo General	Diversificar y enriquecer la oferta turística de Salta para atraer a nuevos segmentos de mercado y aumentar la competitividad del destino
Objetivos Específicos	1. Desarrollo de infraestructuras para glamping y experiencias sostenibles: Crear y mejorar instalaciones de glamping y otras formas de alojamiento sostenible que atraigan a turistas interesados en el ecoturismo y las experiencias al aire libre. Esto incluye la construcción de alojamientos de lujo en entornos naturales y la implementación de prácticas sostenibles en su operación. 2. Promoción del turismo enológico y creación de rutas del vino: Desarrollar rutas del vino que incluyan visitas a viñedos, catas de vino y experiencias gastronómicas. Promover estas rutas a través de campañas de marketing y colaboraciones con agencias de viaje especializadas en turismo enológico. 3. Implementación de programas de turismo de salud y bienestar: Ofrecer paquetes turísticos que combinen actividades de salud y bienestar, como spa, yoga, meditación y tratamientos naturales, en entornos tranquilos y naturales. 4. Colaboración con operadores turísticos internacionales para promocionar estas nuevas ofertas: Establecer alianzas con operadores turísticos y plataformas de reservas internacionales para promocionar las nuevas ofertas turísticas de Salta a nivel global. 5. Creación de campañas de marketing específicas para atraer a los turistas interesados en estas experiencias: Desarrollar estrategias de marketing dirigidas a segmentos de mercado específicos, utilizando medios digitales y tradicionales para promocionar las nuevas ofertas turísticas de Salta.
Tendencias que aplica	Salud física y mental, Sustitutos y complementos biotecnológicos (cáñamo, cannabis), Gestión de la información (open science y CRM)

Cuadro 113: Propuestas Eje Logística- Infraestructura

EJE ESTRATÉGICO	LOGÍSTICA - INFRAESTRUCTURA
PLANTEO DEL PROBLEMA	La infraestructura logística en Salta enfrenta desafíos significativos que limitan la eficiencia y capacidad de transporte de bienes y materias primas. Las rutas 34, 9, 51 y 52 requieren modernización y rehabilitación para

	soportar el aumento del tráfico comercial. Además, la capacidad de carga del Ferrocarril Belgrano necesita ser incrementada para mejorar la conectividad y competitividad del sector exportador. La creación de nodos multimodales es esencial para optimizar el transporte y reducir los costos logísticos, lo que contribuirá al desarrollo económico de la región.
PROGRAMA	Modernización y rehabilitación de ruta 34, 9, 51 y 52, Creación de nodos multimodales, Aumento de la capacidad de carga del Ferrocarril Belgrano
Propuestas	1. Modernización y rehabilitación de las rutas 34, 9, 51 y 52 2. Creación de nodos multimodales para optimizar el transporte 3. Aumento de la capacidad de carga del Ferrocarril Belgrano
Objetivo General	Mejorar la infraestructura logística y de transporte en Salta para aumentar la competitividad y eficiencia del sector exportador.
Objetivos Específicos	1. **Modernización y rehabilitación de las rutas 34, 9, 51 y 52:** Realizar mejoras significativas en la infraestructura de estas rutas para soportar el aumento del tráfico comercial y mejorar la seguridad vial. Esto incluye la pavimentación, ampliación de carriles, instalación de señalización moderna y mantenimiento regular. 2. **Creación de nodos multimodales:** Desarrollar y establecer nodos multimodales que faciliten la integración de diferentes medios de transporte, incluyendo caminos, ferrocarriles y puertos, tomando como referencia el impacto positivo del Nodo Logístico de Güemes. Este nodo es un punto estratégico para el transporte y la logística de mercancías, mejorando la eficiencia y reduciendo los costos logísticos. 3. **Aumento de la capacidad de carga del Ferrocarril Belgrano:** Invertir en la mejora y expansión de la infraestructura ferroviaria para aumentar la capacidad de carga y la frecuencia de los servicios del Ferrocarril Belgrano. Esto incluye la modernización de vías, adquisición de nuevos vagones y locomotoras, y la implementación de tecnologías avanzadas de gestión de tráfico.
Tendencias que aplica	- Transición energética (economía del carbono) - Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0)

Cuadro 114: Propuestas Eje Logística- Infraestructura (2)

EJE ESTRATÉGICO	LOGÍSTICA – INFRAESTRUCTURA
PLANTEO DEL PROBLEMA	La ubicación geográfica de Salta ofrece una oportunidad estratégica para incrementar los intercambios comerciales con países limítrofes

	como Chile, Bolivia y Paraguay. Sin embargo, la infraestructura actual y los procesos logísticos requieren mejoras para aprovechar plenamente esta ventaja. Fortalecer las conexiones y optimizar la logística con estos países vecinos es crucial para aumentar el comercio regional y mejorar la competitividad de Salta en el mercado internacional. Además, productos clave de la oferta exportable de Salta, como legumbres, granos, vinos, minerales y productos agroindustriales, podrían beneficiarse significativamente de estas mejoras en infraestructura y procesos logísticos.
PROGRAMA	Incrementar intercambios en la región con países limítrofes
Propuestas	1. Fortalecimiento de la infraestructura fronteriza 2. Mejora de los procesos aduaneros y de transporte 3. Promoción de acuerdos comerciales y colaboración regional
Objetivo General	Mejorar la infraestructura y los procesos logísticos para incrementar los intercambios comerciales de Salta con Chile, Bolivia y Paraguay, aprovechando su ubicación geográfica favorable.
Objetivos Específicos	1. **Fortalecimiento de la infraestructura fronteriza:** Invertir en la modernización y ampliación de los puntos de cruce fronterizo con Chile, Bolivia y Paraguay. Esto incluye la mejora de carreteras, puentes, instalaciones aduaneras y puntos de control para facilitar el flujo eficiente de mercancías y personas, reduciendo costos y tiempos de tránsito. 2. **Mejora de los procesos aduaneros y de transporte:** Implementar tecnologías avanzadas y procesos eficientes para agilizar los trámites aduaneros y reducir los tiempos de espera en las fronteras. Esto incluye la digitalización de documentos, el uso de sistemas de seguimiento en tiempo real y la optimización de rutas de transporte para garantizar una logística fluida y eficiente. 3. **Promoción de acuerdos comerciales y colaboración regional:** Fomentar la firma de acuerdos bilaterales y regionales que faciliten el comercio y reduzcan las barreras arancelarias y no arancelarias. Promover la colaboración entre los gobiernos y el sector privado para desarrollar iniciativas conjuntas que impulsen el comercio y la integración económica regional, creando sinergias que aumenten el volumen y la diversidad de los intercambios comerciales. 4. **Facilitar el comercio de productos clave:** Mejorar la infraestructura y los procesos logísticos para facilitar el comercio de productos clave de la oferta exportable de Salta, como legumbres, granos, vinos, minerales

	y productos agroindustriales. Esto incluirá la optimización de rutas de transporte y la implementación de tecnologías avanzadas para reducir costos y tiempos de entrega, aumentando la competitividad de estos productos en los mercados regionales.
Tendencias que aplican	- Desglobalización geopolítica - Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0)

Cuadro 115: Propuestas Eje Capacitación

EJE ESTRATÉGICO	CAPACITACIÓN
PLANTEO DEL PROBLEMA	La falta de conocimiento sobre procedimientos de registro de marcas y la gestión de prácticas exportadoras impide a las empresas salteñas proteger sus productos y aprovechar las oportunidades del mercado internacional. Además, hay una necesidad de fortalecer la formación de equipos técnicos y articular con el sector de economía del conocimiento para la transferencia de patentes y registros de propiedad intelectual exportables.
PROGRAMA	Capacitación y difusión de procedimientos de registro de marcas, manual de gestión y buenas prácticas exportadoras
Propuestas	1. Fortalecimiento de formación de equipos técnicos de apoyo al registro y seguimiento de marcas 2. Articulación con el sector de economía del conocimiento para el registro y transferencia de patentes y registros de propiedad intelectual exportables 3. Desarrollo de manuales de gestión y buenas prácticas exportadoras 4. Implementación de talleres y seminarios sobre propiedad intelectual y exportación 5. Creación de una plataforma digital para el seguimiento y apoyo en el registro de marcas y patentes
Objetivo General	Proteger y potenciar los productos de las empresas salteñas en el mercado internacional mediante la capacitación en procedimientos de registro de marcas, gestión y buenas prácticas exportadoras.
Objetivos Específicos	1. **Fortalecimiento de equipos técnicos:** Formar equipos técnicos especializados en el registro y seguimiento de marcas para apoyar a las empresas en la protección de sus productos. 2. **Articulación con el sector de economía del conocimiento:** Colaborar con instituciones del sector de economía del conocimiento para facilitar el registro y transferencia de patentes y registros de propiedad intelectual exportables.

	3. **Desarrollo de manuales y buenas prácticas:** Crear y distribuir manuales de gestión y buenas prácticas exportadoras para orientar a las empresas en el proceso de exportación. 4. **Implementación de talleres y seminarios:** Organizar talleres y seminarios dirigidos a empresarios sobre propiedad intelectual y exportación para mejorar sus conocimientos y habilidades. 5. **Creación de una plataforma digital:** Desarrollar una plataforma digital que permita el seguimiento y apoyo en el registro de marcas y patentes, facilitando el acceso a recursos y herramientas necesarias.
Tendencias que aplican	- Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0) - Gestión de la información (open science y CRM) - Desglobalización geopolítica

Cuadro 116: Propuestas Eje Capacitación (2)

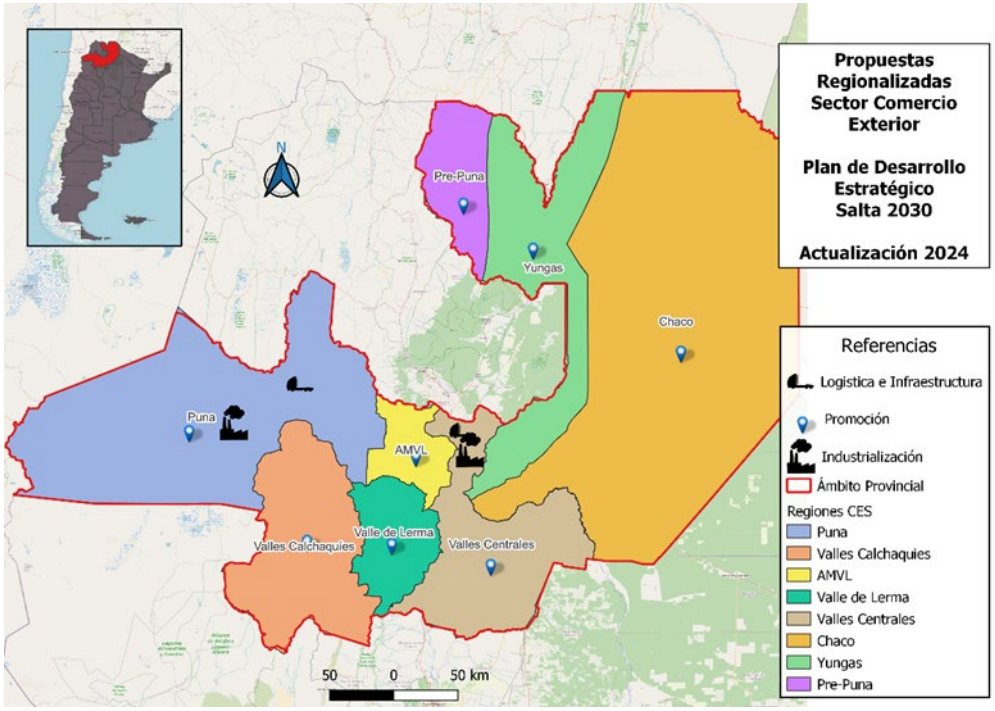
EJE ESTRATÉGICO	Capacitación
PLANTEO DEL PROBLEMA	Las exportaciones del NOA (Noroeste Argentino) necesitan un análisis exhaustivo para identificar oportunidades de agregar valor a los productos exportables. Actualmente, la falta de estudios regionales detallados limita la capacidad de las empresas para optimizar su oferta exportable y competir eficazmente en el mercado internacional. Es crucial desarrollar una matriz exportable regional que permita a las empresas del NOA incrementar el valor agregado de sus productos.
PROGRAMA	Desarrollo de estudios regionales de las exportaciones del NOA a fin de elaborar una matriz exportable regional
Propuestas	1. Realización de estudios detallados sobre la estructura exportadora del NOA 2. Identificación de oportunidades para incrementar el valor agregado en los productos exportables 3. Desarrollo de una matriz exportable regional basada en los estudios realizados 4. Implementación de programas de capacitación para empresas sobre cómo añadir valor a sus productos 5. Colaboración con la Agencia de Desarrollo de Norte Grande para integrar los resultados de la matriz en políticas y estrategias regionales
Objetivo General	Incrementar el valor agregado en la matriz exportadora del NOA para mejorar la competitividad y diversificación de sus exportaciones.
Objetivos Específicos	1. **Realización de estudios detallados sobre la estructura exportadora:** Llevar a cabo investigaciones exhaustivas para comprender la composición

	actual de las exportaciones del NOA, identificando productos clave y sectores con potencial de crecimiento. 2. **Identificación de oportunidades para agregar valor:** Analizar los resultados de los estudios para detectar áreas donde se pueda añadir valor a los productos exportables, como mediante el procesamiento, mejora de calidad, o certificaciones internacionales. 3. **Desarrollo de una matriz exportable regional:** Crear una matriz que refleje las oportunidades de valor agregado, proporcionando a las empresas una guía estratégica para optimizar su oferta exportable. 4. **Capacitación en valor agregado:** Implementar programas de formación para empresas sobre técnicas y estrategias para añadir valor a sus productos, aprovechando las tendencias globales y las mejores prácticas del sector. 5. **Colaboración con la Agencia de Desarrollo de Norte Grande:** Trabajar junto a la agencia para integrar los hallazgos de la matriz exportable en políticas regionales, promoviendo una visión unificada y estratégica del desarrollo exportador del NOA.
Tendencias que aplican	- Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0) - Gestión de la información (open science y CRM) - Transición energética (economía del carbono)

Cuadro 117: Propuestas Eje Capacitación (3)

EJE ESTRATÉGICO	CAPACITACIÓN
PLANTEO DEL PROBLEMA	La falta de información estadística actualizada y pertinente para el monitoreo del comercio exterior limita la capacidad de las empresas salteñas para tomar decisiones informadas y estratégicas. El Índice de Competitividad de Comercio Exterior, desarrollado por PROSALTA, es una herramienta vital que debe ser reflotada para proporcionar datos esenciales que ayuden a mejorar la competitividad de las exportaciones de Salta.
PROGRAMA	Provisión de información estadística pertinente para el monitoreo del comercio exterior
Propuestas	1. Reflotar y actualizar el Índice de Competitividad desarrollado por PROSALTA

	2. Desarrollar un sistema de monitoreo continuo del comercio exterior 3. Capacitar a las empresas en el uso de datos estadísticos para la toma de decisiones estratégicas 4. Colaborar con la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional y ProSalta para integrar y difundir la información recopilada 5. Crear informes periódicos y accesibles sobre la competitividad de los productos salteños en los mercados internacionales
Objetivo General	Proveer a las empresas salteñas de información estadística actualizada y relevante para mejorar su competitividad y capacidad de respuesta en el comercio exterior.
Objetivos Específicos	1. **Reflotar y actualizar el Índice de Competitividad:** Reactivar y modernizar el índice para reflejar las condiciones actuales del comercio exterior, proporcionando una herramienta confiable y útil para las empresas y los responsables de políticas. 2. **Desarrollo de un sistema de monitoreo continuo:** Implementar un sistema que permita la recolección y análisis de datos en tiempo real, facilitando el seguimiento de las tendencias y el desempeño del comercio exterior. 3. **Capacitación en uso de datos estadísticos:** Ofrecer programas de formación que enseñen a las empresas a interpretar y utilizar datos estadísticos para mejorar sus estrategias comerciales y de exportación. 4. **Colaboración con agencias y organismos:** Trabajar conjuntamente con la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional y ProSalta para asegurar que la información estadística esté integrada y se difunda eficientemente. 5. **Creación de informes periódicos:** Publicar informes regulares que analicen la competitividad de los productos salteños y ofrezcan recomendaciones basadas en datos para mejorar el desempeño exportador.
Tendencias que aplican	- Generalización de IA y transformación digital (Industria 4.0) - Gestión de la información (open science y CRM) - Desglobalización geopolítica



Mapa 26: Propuestas regionalizadas sector Comercio Exterior

Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

ix.7 Sector Economía y Finanzas

Las propuestas para los diversos sectores de la economía que involucra la actualización del Plan de Desarrollo Estratégico para la provincia de Salta a 2030, requiere de un uso eficiente de los recursos del Estado y de las acciones necesarias que este puede llevar a adelante en promover el crecimiento económico, en la captación de inversiones, en promover un régimen crediticio acorde a las necesidades productivas de la provincia y un régimen tributario simplificado y de optimización. De las reuniones mantenidas con los distintos actores y representantes de los diversos sectores económicos surgen las distintas experiencias en la

implementación de políticas y programas llevadas a cabo por organismos internaciones (por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo) y organismos nacionales.

Cuadro 118: Propuesta de Crecimiento elevado de la productividad

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA Y FINANZAS**
EJE ESTRATÉGICO	**CRECIMIENTO ECONÓMICO**
PROGRAMA	**Crecimiento elevado de la productividad**
Propuesta	-Implementación del Gobierno Abierto -Participación activa en el ciclo de políticas publicas -Capacitación de gobierno abierto en las administraciones públicas -Implementación y mejoras en las leyes de acceso a la información.
Objetivo General	Fomentar un entorno de transparencia, participación y colaboración que promueva la confianza y eficiencia de la administración pública en todos sus niveles.
Objetivo Específicos	-Conceder a todos los actores oportunidades iguales y justas de ser informados y consultados, a la vez que participen activamente en todas las etapas del ciclo de políticas (diseño, implementación y seguimiento) y permitir una retroalimentación en tiempo real con el fin de conducir ajustes acordes a la realidad. -Institucionalización de los principios y valores del gobierno (transparencia, integridad, rendición de cuentas y participación) en las administraciones públicas. La alfabetización en materia de gobierno abierto se refiere a "la combinación de concientización, conocimiento y capacidades que los funcionarios públicos y las partes interesadas requieren para comprometerse exitosamente con las estrategias e iniciativas de gobierno abierto" (OCDE, 2017)

	-Crear una legislación sólida en materia de acceso a la información, abarcando la divulgación proactiva como reactiva de información, y delimite responsabilidades claras para la aplicación de las leyes de acceso a la información, aplicables a todos los poderes y niveles de gobierno, garantizando una mayor transparencia.

Cuadro 119: Propuesta de Exportación de bienes y servicios de PyMEs

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA Y FINANZAS**
EJE ESTRATÉGICO	**CRECIMIENTO ECONÓMICO**
PROGRAMA	**Exportación de bienes y servicios de PyMEs**
Propuestas	Potenciar el programa “Norte Grande Exporta”
Objetivo General	Favorecer el desarrollo económico de la región mediante la expansión de nuevos mercados
Objetivo Específicos	-Brindar información sobre el mercado internacional a las PyMEs y obtengan herramientas necesarias para competir en el mercado global. -Abarcar el mercado exterior con productos locales, para aquellas pymes que presentan un buen desempeño.

Cuadro 120: Propuesta de Seguimiento de obras de desarrollo logístico

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA Y FINANZAS**
EJE ESTRATÉGICO	**CRECIMIENTO ECONÓMICO**
PROGRAMA	**Seguimiento de obras de desarrollo logístico**
Propuestas	Control y culminación de obras
Objetivo General	Pavimentación en rutas estratégicas

Objetivo Específicos	- Continuación del tramo “El Quebrachal” hasta el empalme con ruta 9 y 34 de ruta 16. - Concretar obras de pavimentación en ruta provincial 54. - Repavimentar el tramo de San Antonio de los Cobres hasta Paso de Sico de ruta provincial 51. - Concluir obras de ampliación de cuatro carriles del tramo Metán-Rosario de la Frontera de rutas 9 y 34.

Cuadro 121: Propuesta de Seguridad Jurídica, Simplificación administrativa e incentivos fiscales

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA Y FINANZAS**
EJE ESTRATÉGICO	**CAPTACIÓN DE INVERSIONES**
PROGRAMA	**Seguridad Jurídica, Simplificación administrativa e incentivos fiscales**
Propuestas	-Generar engranajes para la coordinación interinstitucional. -Conocer las demandas del sector productivo -Reducir la complejidad regulatoria
Objetivo General	Reforma de simplificación y digitalización de tramites
Objetivo Específicos	-Comunicación fluida entre organizamos de la administración pública, por lo general cada organismo funciona de manera independiente con escasa coordinación entre sí; provocando duplicación de trámites y procedimientos engorrosos. Es clave la transversalidad a través del trabajo simultaneo en varios organismos. -Hacer más fácil el accionar del sector productivo, cambiando la óptica de la lógica tradicional de las instituciones públicas, que pone los intereses del Estado por sobre las necesidades o la experiencia de acceso a los derechos u obligaciones de los ciudadanos. -Eliminar la existencia de múltiples registros en organismos públicos en los cuales no hay comunicación, lleva a que se le solicite al ciudadano información que el Estado ya posee.

	-Confiar en el ciudadano, el Estado está diseñado y actúa con una lógica contrario a eso, es decir, se asume que el ciudadano no va a cumplir la norma o tiene la intención de sacar una ventaja. Ello repercute en procesos burocráticos complejos y costosos a través de los cuales el Estado controla ex ante para resguardarse y como consecuencia se castiga al ciudadano que cumple con la norma.

Cuadro 122: Propuesta de Seguridad Jurídica sobre titularidad de tierras

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA Y FINANZAS**
EJE ESTRATÉGICO	**CAPTACIÓN DE INVERSIONES**
PROGRAMA	**Brindar seguridad jurídica sobre la titularidad de tierras**
Propuestas	Mayor adhesión de los pequeños productores al programa “Regularización Dominial y Asistencia”
Objetivo General	Resolver el problema de titularidad de tierras de los pequeños productores
Objetivo Específicos	-Llevar a cabo acciones articuladas con municipios para solucionar de forma efectiva los problemas. -Promover que los pequeños productores realicen de forma eficiente la explotación agropecuaria.

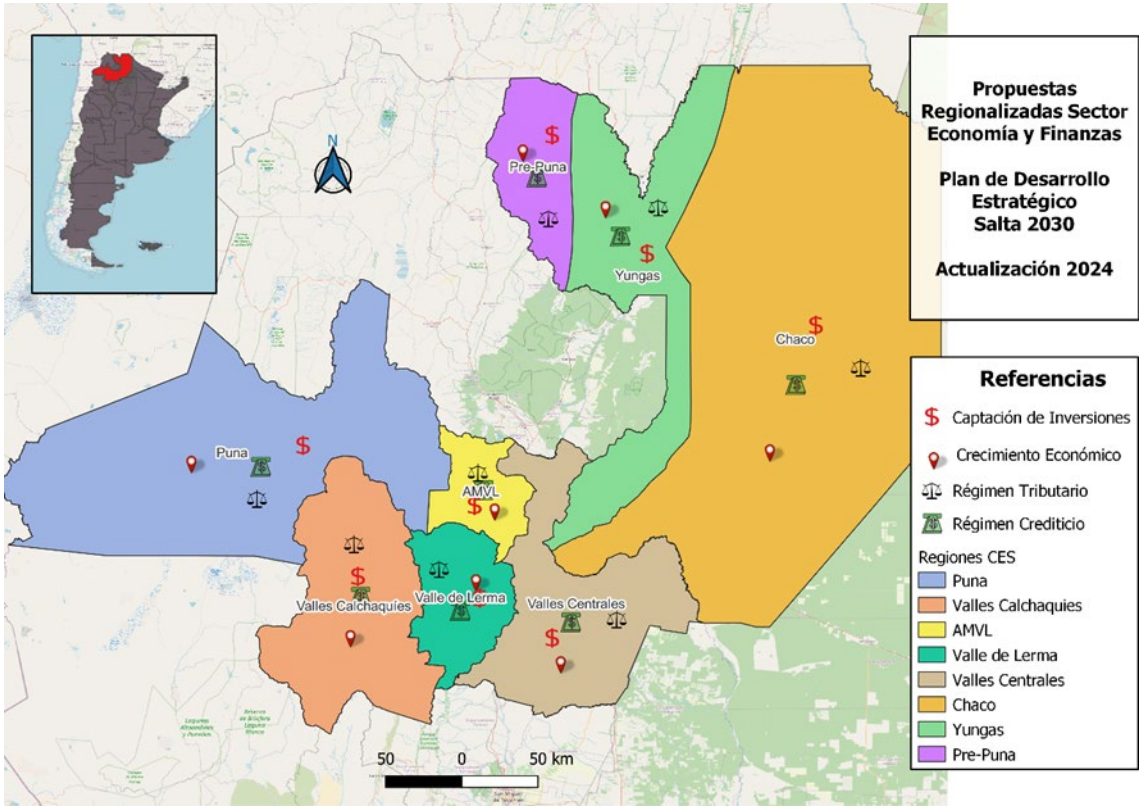
Cuadro 123: Propuesta de Marco regulatorio para otorgar créditos a empresas locales

SECTOR ESTRATÉGICO	**ECONOMÍA Y FINANZAS**
EJE ESTRATÉGICO	**RÉGIMEN CREDITICIO**
PROGRAMA	**Implementación de un marco regulatorio para otorgamiento de créditos a empresas locales.**
Propuestas	-Innovaciones para solucionar fallas de mercado

	-Programas de garantías alternativos -Creación de un fondo de garantía eventual direccionado a pymes, pymes y emprendedores.
Objetivo General	Promover el acceso al crédito
Objetivo Específicos	-Proporcionar a los prestamistas información adicional a la de los historiales de crédito. El acceso al crédito para pymes puede experimentar restricciones debido a la información asimétrica. Las intervenciones de calificación de crédito alternativas se proponen aliviar directamente le problema de información asimétrica generando más información sobre la probabilidad de repago, por ejemplo, los ESG Management. -Implementar garantías en el desempeño empresarial: el requerimiento de garantías es ampliamente utilizado en préstamos a pymes. Cuando un activo especifico garantiza el prestamos, el prestamista aumenta el costo de impago para el prestatario, reduciendo asi el riesgo moral y garantizando que recuperará algo en caso de que se produjera un impago. Sin embargo, los problemas asociados con los procedimientos para la liquidación de activos, las limitaciones sobre los tipos de activos que se pueden utilizar como garantía y la incertidumbre sobre derechos de propiedad son limitantes para el crédito. Para solventar esto los mercados financieros de distintos países implementan programas de garantías alternativos. -Que el Estado ofrezca crédito a proyectos de acuerdo a la necesidad económica y social de la provincia guiados por criterios transparente y de productividad preestablecidos. Este tipo de intervención es adecuada en situaciones en que los intermediarios financieros no proveen a las pymes o lo hacen con altas tasas de interés, plazos cortos y altos requerimientos de garantías dado que carecen del financiamiento adecuado para ese segmento o estiman que este tipo de empresas son demasiadas riesgosas.

Cuadro 124: Propuesta de Reforma Tributaria Integral

SECTOR ESTRATÉGICO	ECONOMÍA Y FINANZAS
EJE ESTRATÉGICO	**RÉGIMEN TRIBUTARIO**
PROGRAMA	**Reforma tributaria integral**
Propuestas	-Trabajar conjuntamente con provincias y nación en la simplificación de los tributos con un esquema razonable -Gestión intergeneracional de los ingresos fiscales de los recursos naturales no renovables (RNNR)
Objetivo General	Simplificación, optimización y gestión tributaria
Objetivo Específico	- Equidad intergeneracional para garantizar que la explotación de los recursos naturales no renovables (RNNR) no comprometan las oportunidades generacionales futuras ni la sostenibilidad ambiental. Los RNNR constituyen una importante fuente de ingresos públicos sin embargo, estos recursos son finitos y los ingresos que generan pueden ser volátiles debido a fluctuaciones de los precios internacionales.



Mapa 27: Propuestas regionalizadas sector Economía y Finanzas.

Fuente: Elaboración propia en base a cuadros de propuestas del sector

X. REDUCCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES

x.1 Área Económica Productiva Sector Agro-Ganadero Forestal

Cuadro 125: Indicadores Sector Agro-Ganadero Forestal

SECTOR	OBJETIVOS	INDICADORES	FÓRMULA	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES
Sector ganadero	Incrementar la producción del sector agrícola	Producto bruto generado en el sector agrícola	Tasa promedio de crecimiento anual	anual	
	Incrementar el empleo registrado en el sector	Empleo registrado en el sector	Promedio anual de empleados registrados	anual	OEDE Ministerio de trabajo de la Nación
	Aumentar la existencia de ganado bovino	Cantidad de cabezas de ganado bovino		anual	Registro del SENASA
	Aumentar las existencias de ganados menores	Cantidad de cabezas porcinas, caprinas y ovinas		anual	Registros de SENASA
Sector agrícola	Aumentar el rendimiento de los cultivo	Rendimiento	Volumen cosechado Superficie plantada	anual	Ministerio de la Producción, INTA
	Incrementar la superficie bajo riego	Superficie bajo riego		anual	Ministerio de la Producción, sec. De recursos hídricos, INTA.
	Incrementar la superficie implantada con	Superficie implantada con especies forestales			Ministerio de la Producción, INTA.

	especies forestales				

x.1.1 Sector Minería

Cuadro 126: Indicadores Sector Minería

SECTOR	INDICADOR	FORMULA	FUENTE	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES
Minería	VAB	Valor Agregado Bruto de las actividades del sector en la producción de minas y canteras	DGE	Anual	Los % de metas de incremento deben ser de un 10% por año con respecto al valor del año precedente
	Empleo registrado en el sector minero	Tasa de Crecimiento %	OEDE – Ministerio de Trabajo de Nación	Anual	Lograr un incremento de mínimo de 5% anual en los puestos de trabajos en la actividad minera
	Minerales Metalíferos	Producción Anual en toneladas	Secretaria de Minería y Energía de la Provincia	Anual	Fomentar un crecimiento sostenido y de expansión económica del sector minero, superando los logros año tras año
	Minerales No metalíferos				
	Minerales industriales y rocas de aplicación				

x.1.2 Sector Energía

Cuadro 127: Indicadores Sector Energía

SECTOR	INDICADOR	FORMULA	FUENTE	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES

Energía	Generación de Energía Eléctrica en MWh	Generación de Energía en MWh	Ministerio de Energía de Nación	Anual	Incrementar la generación de energía eléctrica en un 5% anual
	Petróleo: producción de miles de m^3	Producción de miles de m^3	Dirección General de Recursos Energéticos y Mineros	Anual	Se espera recuperar la producción que se encuentra declinando
	Gas: producción de millones de m^3	Producción de millones de m^3			
	Relación Reserva - Deposito	Coeficientes entre las Reservas comprobadas y Producción del año	Ministerio de Energía de Nación y Dir. Gral. Rec. Energéticos y Mineros	Anual	Se espera un crecimiento de 0,5% cada 2 años
	Biodiésel	Producción anual en m^3	Ministerio de Energía de Nación	Anual	Se espera que Salta inicie su producción en los 2 próximos años
	Bioetanol				
	Generación de Energía Eléctrica en MWh	Generación de Energía en MWh	Ministerio de Energía de Nación	Anual	Incremento del uso de energías renovables

x.1.3 Sector Comercio e Industria

Cuadro 128: Indicadores Sector Comercio e Industria

SECTOR	EJE ESTRATÉGICO	INDICADORES	FORMULA	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES
COMERCIO	**COMPETITIVIDAD**	Tamaño del subsector comercial	Número de comercios inscriptos	Anual	
		Aporte del subsector comercial al PBG	% de participación de la actividad comercial en el PBG.	Anual	
		Empleo en el subsector comercial	Número de empleados registrados en comercios	Anual	
INDUSTRIA		Empresas industriales	Número de empresas de producción industrial	Anual	
		Aporte del subsector industrial al PBG	% de participación de la actividad industrial en el PBG.	Anual	
		Empleo en el subsector industrial	Número de empleados registrados en empresas industriales	Anual	
		Tamaño de las empresas industriales	% de participación de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas industriales / total de empresas	Anual	

x.1.4 Sector Economía del Conocimiento

Para evaluar la evolución y medir el progreso de las actividades del sector de la economía del conocimiento se especifican los siguientes indicadores:

Cuadro 129: Indicadores Sector Economía del Conocimiento

SECTOR	EJE ESTRATÉGICO	INDICADORES	FUENTE	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES
Economía del conocimiento	**INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**	Número de accesos a internet según tecnología cada 100 hogares	ENACOM	Anual	
		Tasa de egreso del sistema universitario	SPU	Anual	
		Número de instituciones que realizan actividades de I+D	SECyT	Anual	
		Investigadores y becarios de investigación cada 100.000 habitantes.	SECyT	Anual	
		Número de empresas biotecnológicas	CAB	Anual	
		Asalariados registrados en actividades vinculadas con Software y servicios informáticos	STEySS-OEDE	Anual	

x.1.5 Sector Comercio Exterior

Cuadro 130: Indicadores Sector Comercio Exterior (1)

SECTOR	EJE ESTRATÉGICO	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	PERIODICIDAD
Comercio Exterior	**INDUSTRIALIZACIÓN**	Evolución de la exportación de productos MOI (Manufacturas de Origen Industrial)	% de incremento en el valor de exportaciones MOI	Instituto de estadísticas y censos pcia de Salta	Anual
		Disminución de la participación relativa de productos primarios en el total de la exportación	% de productos primarios en el total de exportaciones	Instituto de estadísticas y censos pcia de Salta	Semestral
		Aumento en el volumen de exportaciones	Volumen total exportado en toneladas	ProSalta	Anual

Cuadro 131: Indicadores Sector Comercio Exterior (2)

SECTOR	EJE ESTRATÉGICO	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	PERIODICIDAD
Comercio Exterior	**PROMOCIÓN**	Cantidad de Destinos de Exportación	Número de países a los que se exporta	ProSalta	Anual

x.1.6 Sector Economía y Finanzas

Cuadro 132: Indicadores Sector Economía y Finanzas

SECTOR	EJE ESTRATÉGICO	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	PERIODICIDAD
Economía y Finanzas	**Régimen crediticio**	% de préstamos al sector privado	Préstamos a corto y largo plazo a empresas privadas/ gasto ejecutado	Oficina provincial de presupuesto	Anual
	Crecimiento económico	Índice de Transparencia Presupuestaria (ITPP)	Analiza la información presupuestaria en dos dimensiones: (a) la disponibilidad y desagregación de la información fiscal, y (b) el rezago con que ésta se publica.	Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento	Anual
		Tasa de crecimiento del PGB per cápita de Salta		DGE Salta o Cepal	Anual
		Participación de la Inversión Real Directa respecto al	Porcentaje del valor de la Inversión Real Directa respeto al total del Gasto Primario,	Oficina provincial de presupuesto	Anual

		Gasto Primario	en términos reales		
		Índice Compuesto Coincidente de la Actividad Económica de Salta (ICCASal)	Resume en una sola medida periódica el comportamiento de un conjunto de variables que se mueven de forma simultánea, y se relaciona de modo homogéneo y coincidente al ciclo económico general		Mensual

x.2 Área Territorio, Ambiente y Turismo

Cuadro 133: Indicadores y metas Área Territorio, Ambiente y Turismo

INDICADORES Y METAS ÁREA TERRITORIO, AMBIENTE Y TURISMO													
					METAS							MONITOREO	
	NOMBRE	N°	OBJETIVO	INDICADORES	Definición Línea de Base (2018)	Año 1 (2019)	Año 2 (2020)	Año 3 (2021)	Año 4 (2022)	2026	2030	Fuente para Medición	Frecuencia de Monitoreo
URBANO TERRITORIAL	CONECTIVIDAD TERITORIAL	3	Mejorar la conectividad del Territorio Provincial, propiciando la equidad en el desarrollo económico y social de todas las regiones.	Índice de Conectividad en Ciudades Principales (Índice Numérico)	Índice de Conectividad Territorial (ICT) definido y Línea de Base 2018 establecida (Combinación entre conectividad física y digital).	+10%	+20%	+30%	+40%	+70%	+100%	Secretaría de Planificación y Banco de Proyectos / DVS / DVN / Municipios	Semestral
					METAS							MONITOREO	
	NOMBRE	N°	OBJETIVO	INDICADORES	Definición Línea de Base (2018)	Año 1 (2019)	Año 2 (2020)	Año 3 (2021)	Año 4 (2022)	2026	2030	Fuente para Medición	Frecuencia de Monitoreo
URBANO TERRITORIAL	DEFICIT HABITACIONAL	5	Reducir sustancialmente el Déficit Habitacional Provincial y facilitar el acceso al Suelo y la Vivienda Digna a los habitantes de la Provincia.	Déficit Habitacional (% Demanda IPV + T&H % Hogares Totales)	Línea de Base 2018 y Plan de Monitoreo establecidos	-8%	-12%	-16%	-25%	-50%	-75%	IPV / Tierra y Hábitat / Dirección de Estadísticas.	Anual

	INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO	**6**	Incrementar en forma sostenida la disponibilidad de Infraestructuras Básicas de Saneamiento (Agua Potable y Cloacas) en todo el territorio provincial	% de Reducción de Déficit de Cobertura de Redes de Saneamiento (Promedio Agua Potable + Cloacas)	Línea de Base 2018 y Plan de Monitoreo establecidos	-8%	-12%	-16%	-25%	-50%	-75%	IPV / Tierra y Hábitat / Dirección de Estadísticas.	Anual
AMBIENTAL					**METAS**							**MONITOREO**	
	NOMBRE	**N°**	**OBJETIVO**	**INDICADORES**	**Definición Línea de Base (2018)**	**Año 1 (2019)**	**Año 2 (2020)**	**Año 3 (2021)**	**Año 4 (2022)**	**2026**	**2030**	**Fuente para Medición**	**Frecuencia de Monitoreo**
	GESTIÓN DE RESIDUOS	**10**	Desarrollar un Sistema Integral de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos que contribuya a los objetivos de desarrollo sustentable globales y de la Provincia.	Tasa de Generación (Kg. / hab.)	Línea de Base 2018 y Plan de Monitoreo establecidos	-2%	-5%	-10%	-20%	-35%	-50%	Secretaría de Planificación y Banco de Proyectos / Secretaría de Ambiente / Municipios.	Semestral
				Índice de Reciclaje (Tons. Rec % Tons Generadas).	Línea de Base 2018 y Plan de Monitoreo establecidos	+10%	+20%	+30%	+40%	+70%	+100%	Secretaría de Planificación y Banco de Proyectos / Secretaría de Ambiente / Municipios.	Semestral
	ENERGÍAS RENOVABLES	**11**	Incrementar sustancialmente la incidencia de las Energías Renovables en la Matriz	MW/h generados en el año con fuentes de energía renovables / Variación	Línea de Base 2018 y Plan de Monitoreo establecidos	+5%	+7%	+10%	+12%	+20%	+30%		Semestral

			Energética Provincial	porcentual anual									
TURISMO	**NOMBRE**	**N°**	**OBJETIVO**	**INDICADORES**	**METAS**							**MONITOREO**	
					Definición Línea de Base (2018)	**Año 1 (2019)**	**Año 2 (2020)**	**Año 3 (2021)**	**Año 4 (2022)**	**2026**	**2030**	**Fuente para Medición**	**Frecuencia de Monitoreo**
	DESARROLLO TURÍSTICO INTEGRAL	**13**	Continuar con el proceso de crecimiento sostenido de la Actividad Turística en la Provincia de Salta y aumentar la incidencia relativa de los destinos, recursos y productos turísticos no tradicionales.	Cantidad de arribos turísticos	- Línea de Base 2018 determinada.	+3%	+6%	+9%	+12%	+25%	+40%	Secretaría de Turismo	Semestral
				% de participación de pernoctaciones en el interior / Total provincial	- Línea de Base 2018 determinada.	+10%	+20%	+30%	+40%	+70%	+100%	Secretaría de Turismo	Semestral
				% de Turismo Extranjero / Total	- Línea de Base 2018 determinada.	+6%	+12%	+18%	+20%	+30%	+40%	Secretaría de Turismo	Semestral

x.3 Área Sociocultural

Cuadro 134: Indicadores y metas Área Sociocultural

INDICADORES Y METAS ÁREA SOCIOCULTURAL								
VISIÓN SECTOR DESARROLLO SOCIOCULTURAL: La Provincia de Salta asegura a sus habitantes el desarrollo humano integral, la equidad y la inclusión social								
Indicador Global Área Desarrollo Sociocultural	**Descripción**	**Fórmula**	**Línea de base. Actual (X)**	**Meta 2022**	**Meta 2026**	**Meta 2030**	**Fuente**	**Observaciones**
Índice de Progreso Social	Índice de Progreso Social para la Provincia de Salta se compone de 52 indicadores sociales y ambientales estimados a partir de datos oficiales, y que se dividen en tres dimensiones principales: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades.	Según documentos metodológicos del IPS Salta	57% (2015)	72%	80%	95%	Gobierno de la Provincia de Salta	La Provincia de Salta ha adoptado desde el año 2007 la medición del Indice de Progreso Social (Social Progress Imperative y Fundación Avina) compuesto por indicadores sociales y ambientales, integrados en 12 Componentes y 3 grandes dimensiones. (Ver Informe de Metodología 2017. Página web www.socialprogressimperative.org)
Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Línea de base. Actual (X)**	**Meta 2022**	**Meta 2026**	**Meta 2030**	**Fuente**	**Observaciones**

Esperanza de vida al nacer (mujeres)	Esperanza de vida al nacer es el promedio de años que se espera que viva un recién nacido de no variar la tendencia de la mortalidad observada en el momento de su nacimiento.	Promedio de años vividos por una generación de Mujeres nacidas con las tasas de mortalidad Mujeres del momento de nacimiento (INDEC)	79,90 (2015)	82,6	83,41	84,14	INDEC	Se toma como referencia para establecer las metas, las proyecciones estimadas para la ciudad Autónoma de Buenos Aires, distrito con mayor esperanza de vida al nacer (ciudad A de Bs As)
Esperanza de vida al nacer (varones)	Esperanza de vida al nacer es el promedio de años que se espera que viva un recién nacido de no variar la tendencia de la mortalidad observada en el momento de su nacimiento.	Promedio de años vividos por una generación de Varones nacidos con las tasas de mortalidad Varones del momento de nacimiento (INDEC)	73,45 (2015)	76,36	77,21	77,96	INDEC	Se toma como referencia para establecer las metas, las proyecciones estimadas para la ciudad Autónoma de Buenos Aires, distrito con mayor esperanza de vida al nacer (ciudad A de Bs As)
Pobreza (Total Urbano Salta)	Hogares y personas bajo la Línea de Pobreza (LP) A partir de los ingresos de los hogares y su capacidad de satisfacer -por medio de la compra de bienes y servicios- un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales (CBT)	Número de Hogares cuyo ingreso no supera el valor de la CBT x 100 / Total de hogares relevados por EPH	19,3% hogares (1er Sem 2017)	16,00 %	12,0%	8,0%	Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano INDEC	

Pobreza (Total Urbano Salta)	Hogares y personas bajo la Línea de Pobreza (LP) A partir de los ingresos de los hogares y su capacidad de satisfacer -por medio de la compra de bienes y servicios- un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales (CBT)	Número de Población (en Hogares) cuyo ingreso no supera el valor de la CBT x 100 / Total de Población (en Hogares) relevados por EPH Total Urbano	27,4% personas (1er Sem 2017)	<22%	<17%	<12%	Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano INDEC	
Indigencia (Total Urbano Salta)	Hogares y personas bajo la Línea de Indigencia (LI) A partir de los ingresos de los hogares y su capacidad de satisfacer -por medio de la compra de bienes y servicios- un conjunto de necesidades alimentarias incluidas en la Canasta Básica Alimentaria (CBA)	Número de Hogares cuyo ingreso no supera el valor de la CBA x 100 / Total de hogares relevados por EPH Total Urbano	4,0% hogares (1er Sem 2017)	<3%	<2%	<1%	Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano INDEC	
Indigencia (Total Urbano Salta)	Hogares y personas bajo la Línea de Indigencia (LI) A partir de los ingresos de los hogares y su capacidad de satisfacer -por medio de la compra de bienes y servicios- un conjunto de necesidades alimentarias incluidas en la Canasta Básica Alimentaria (CBA)	Número de Población(en Hogares) cuyo ingreso no supera el valor de la CBA x 100 / Total de Población (en hogares) relevados por EPH Total Urbano	5,3% personas (1er Sem 2017)	<4%	<2%	<1,5%	Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano INDEC	
Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Línea de base.**	**Meta 2022**	**Meta 2026**	**Meta 2030**	**Fuente**	**Observaciones**

			Actual (X)					
NBI hogares	Los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son los hogares que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación: vivienda, condiciones sanitarias, hacinamiento, asistencia escolar, capacidad de subsistencia.	Número de Hogares que presentan al menos un indicador de privación / Total de hogares	19,4% (Censo 2010)	-	15% (Censo 2020)	10% (Censo 2030)	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - INDEC	Información procedente de los registros censales. Se adopta una periodicidad de 10 años, acorde a la realización de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas
NBI población	Los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son los hogares que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación: vivienda, condiciones sanitarias, hacinamiento, asistencia escolar, capacidad de subsistencia.	Número de Población en Hogares que presentan al menos un indicador de privación / Total de Población en hogares	23,7% (Censo 2010)	-	18% (Censo 2020)	12% (Censo 2030)	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - INDEC	Información procedente de los registros censales. Se adopta una periodicidad de 10 años, acorde a la realización de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas
Condición de vida población originaria	Proyectos de infraestructura y desarrollo destinados a comunidades originarias con acceso al agua para consumo humano y actividades productivas	Número de comunidades con acceso al agua para consumo humano y act. productivas x100 / Total de comunidades indígenas de la provincia (411 al 2016)	70,0 (2016)	78,0	86,0	95,0	Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social	

Vivienda y hábitat. Hogares con hacinamiento crítico	Hogares con más de tres personas por cuarto (sin considerar la cocina y el baño).	Hogares con más de tres personas por cuarto / Total de hogares	8,9% (Censo 2010)	-	7% (Censo 2020)	4% (Censo 2030)	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - INDEC	Información procedente de los registros censales. Se adopta una periodicidad de 10 años, acorde a la realización de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas
Vivienda y hábitat. Saneamiento. (Condicionantes sociales de la salud). Cobertura Agua de red 2010	Porcentaje de hogares con acceso	Hogares con cobertura agua de red *100 / Total Hogares	91,2 % (Censo 2010)	-	92% (Censo 2020)	93% (Censo 2030)	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - INDEC	NOA 91,9 % y Total país 83,9 %
Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Línea de base. Actual (X)**	**Meta 2022**	**Meta 2026**	**Meta 2030**	**Fuente**	**Observaciones**
Vivienda y hábitat. Saneamiento. (Condicionantes sociales de la salud). Cobertura Desagüe inodoro a red 2010	Porcentaje de hogares con acceso	Hogares con desagüe agua de red *100 / Total Hogares	62,1 % (Censo 2010)	-	70 % (Censo 2020)	80% (Censo 2030)	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - INDEC	NOA 47,9 % y Total país 53,2 %

Vivienda y hábitat - Unidades habitacionales construidas	Viviendas entregadas o terminadas por el Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda (Hogares con recursos insuficientes para construcción de su vivienda única familiar)	Cantidad de viviendas entregadas o terminadas IPV	1200 (2015)	3400	5600	8000	Instituto Provincial de la Vivienda de Salta	
(X) última fecha de registro para la Provincia de Salta (*) Fuente: INDEC, Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015. Serie Análisis Demográfico Nº 31. INDEC. Buenos Aires, 2005.Tablas abreviadas de mortalidad 2000-2001. Total País y Provincias, Documento de Trabajo								

XI. BIBLIOGRAFÍA

-BID (2012). Libro de Buenas Prácticas de Gestión para resultados en el Desarrollo en Latinoamérica y El Caribe. Octubre de 2012

-Cabello, S. “El camino de desarrollo de las ciudades inteligentes: una evaluación de Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/86), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

-CAF. (2016). Plan De Logística de la Provincia de Salta. Salta: Consejo Económico Social de la Provincia de Salta

-CES (2022). “Mirada General Del Consejo Económico Social Sobre la Provincia de Salta”.

-CFI. “Programa de Posicionamiento de Frutos Tropicales de Salta”, 2021

-Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Ciencia, tecnología e innovación: cooperación, integración y desafíos regionales (LC/TS.2022/156), Santiago, 2022.

-Consejo Económico Social de La Provincia de Salta; “Actualización del Plan de Desarrollo Estratégico Salta 2030”, 2018.

-Conte Grand, M. Desacople y Descomposición del Consumo Final de Energía en Argentina. Documentos de Trabajo de la Universidad del CEMA, n°678, diciembre de 2018. Buenos Aires, Argentina

-Galindo, M.; y Méndez-Picazo, M. (2013), "Innovation, entrepreneurship and economic growth", Management Decision, Vol. 51 No. 3, pp. 501-514.

-Gomulka, S. (2019). A theory of global economic growth in the very long-run: is a grand innovation slowdown inevitable? Central European Economic Journal. No. 53, pp. 174-188.

-Hernández Olivera, L. (2010). Creación y desarrollo de Organizaciones Socialistas de Base Tecnológica para el sector agropecuario incubadas en Instituciones de la Educación Superior. Tesis de Doctorado, Universidad de Matanzas, Departamento de Ingeniería Industrial.

-Hualde, A. (2005). La educación y la economía del conocimiento: una articulación problemática. Revista de la Educación Superior, XXXIV (4)(136), 107-127. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60413608

-IRENA – International Renewable Energy Agency - 2021

-L. Martínez, “Gobernanza de áreas metropolitanas y desafíos de la electromovilidad”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/102), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

-Lanza Robles, V.; Naranjo Bautista, S.; y Mosqueira, E. (2022). Digitalización del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tres Elementos Para Una Efectiva Implementación. Estudios de Caso: Construyendo Capacidades Estatales

Para la Implementación Efectiva de Políticas y Proyectos. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

-Lódola, A. (2023). La Economía del Conocimiento en los Municipios de la Provincia de Salta. Universidad Nacional de la Plata, Laboratorio de Desarrollo Sectorial y Territorial, La Plata.

-Martín, Leandro Rubén. (2020). Commercial barriers based on environmental requirements and standards. Analysis of the measurement of the carbon footprint and its possible impact on food exports to the European Union https://doi.org/10.48160/25913530di12.131

-Ministerio de Producción y Trabajo. (2019). Teletrabajo en Argentina: Primer libro blanco nacional de buenas prácticas en teletrabajo, trabajo remoto y trabajo conectado. (1era ed.) Ciudad Autónoma de Bs.As

-OCDE (2024), Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2024 , OECD Publishing, París, https://doi.org/10.1787/0f191dcb-es .

-Oliveiro Alvarez, Alberto Díaz Echeverría, Noé Afonso, Alfonso Sánchez Campos, Cecilia Bordiu Garcia-Ovies. 2023. Hoja de ruta para la transformación digital del sector energético en América Latina y el Caribe / p. cm. — (Nota Técnica del BID ; 2833)

-ONU Hábitat - https://onuhabitat.org.mx/. Nueva Agenda Urbana – Quito

-ProSalta (2020). Informe de Competitividad Logística, Salta 2020.

-Prosap, Ucar y Magyp; “Epsa 2017- Provincia de Salta, Documento Estratégico Provincia De Salta”, 2017.

-PWC España. 2021. Reporting ESG. Guía práctica para su correcta comprensión y aplicación

-Rodríguez A. y otros. “El aporte de la biotecnología médica frente a la pandemia de COVID-19 y lecciones para su desarrollo mediante las estrategias nacionales de bioeconomía: estudios de caso de Colombia, Costa Rica y el Uruguay”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/165), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

-Rodríguez, O y otros. “Modelamiento de los efectos macroeconómicos de la transición a la economía circular en América Latina: los casos de Chile, Colombia, México y el Perú”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/13), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

-Samaniego Leyva J. y L. J. Sánchez Zurita (coords.), Compendio preliminar de proyectos de inversión en acción climática para América Latina y el Caribe (LC/TS.2022/133), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

-Schteingart, D.; Kejsefman, I.; y Pesce, F. Evolución del trabajo remoto en Argentina desde la pandemia. Documentos de Trabajo del CEP XXI, N° 5, mayo de 2021, Centro de Estudios para la Producción XXI - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

-U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations, Washington, DC, 2023

-De Ugarriza Uzal, S. “El Mercado de la Carne Vacuna en Salta”, UCASAL, 2002.

-De Ugarriza Uzal, S. “El Mercado de Productos forestales en Salta”, UCASAL, 2002.

-De Ugarriza Uzal, S.; BOJANICH, E; y otros. “Asistencia Técnica para la Realización del Diagnostico y Estudio de Comercialización del Sector Pimientos y Aromáticas”; Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la Nación - Subsecretaría de Relaciones con Provincias - Programa de Fortalecimiento Institucional Productivo y de Gestión Fiscal Provincial” - Profip Bid 1588 /OC-AR, 2012.

-De Ugarriza Uzal, S. “Terminología Comercial Agropecuaria”, Eucasa, 2009.

-De Ugarriza Uzal, S.; y otros; “Plan de Desarrollo Local Chicoana y El Carril” Secretaría de Planificación de Salta, CFI, 2014.

-De Ugarriza Uzal, S.; y otros; “Plan Estratégico para los Pequeños Municipios y Comunas de Salta”, Secretaría de Planificación Estratégica, 2010

-Van Hoof, B., G. Núñez y C. de Miguel. “Scaling up circular economy initiatives in Latin America and the Caribbean”, Project Documents (LC/TS.2023/39), Santiago, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), 2023.

-Woodruff, E., W. Turner, W. Heffington, and B. Capehart. 2012. “Energy Conservation Also Yields: Capital, Operations, Recognition, and Environmental Benefits.” Energy Engineering, 109 (5)