

**PROVINCIA DE SALTA**



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Estudio de Impacto Ambiental, Social y Económico Parque Industrial Rosario de la  
Frontera

**INFORME FINAL**

---

**JUNIO de 2019**

**Junio 2019**

**Al Señor**

**Secretario General del Consejo Federal de Inversiones**

**Ing. Juan José Ciáccera**

**S / D**

Según lo comprometido en el desarrollo del Programa, Expediente N°17647 03 01, procedemos a realizar la elevación del Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental y Socioeconómico Parque Industrial Rosario de la Frontera, donde se integrarán todas las tareas definidas en el plan de acción convenido para el desarrollo del presente Estudio..

---

**ÍNDICE GENERAL**

<b>ORIGEN DEL PROGRAMA Y DESARROLLO DE CONVENIOS.....</b>	<b>1</b>
<b>DENOMINACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>1</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO EJECUTOR .....</b>	<b>1</b>
<b>DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO II: LINEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPITULO III: CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICA Y SOCIOCULTURAL....</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO IV. NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL .....</b>	<b>138</b>
<b>CAPÍTULO V. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES .....</b>	<b>148</b>
<b>CAPÍTULO VI. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA).....</b>	<b>164</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>189</b>

## **ORIGEN DEL PROGRAMA Y DESARROLLO DE CONVENIOS**

### **1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO**

Programa: Estudio de Impacto Ambiental y Socioeconómico Parque Industrial Rosario de la Frontera

### **2. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO EJECUTOR**

Unión Industrial de Salta, en conjunto con la Secretaría de Industria, Comercio y Financiamiento de la Provincia de Salta.

### **3. DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACIÓN**

Considérese Parque Industrial a toda extensión de tierra dotada de infraestructura y servicios de uso común, localizada en armonía con los planes de desarrollo urbano locales y con el medio ambiente, apta para la radicación de instalaciones industriales.

Los Parques Industriales promueven, fundamentalmente, la radicación de empresas industriales que desarrollen una actividad consistente en la transformación física, química o fisicoquímica en su forma o esencia de materia prima en un nuevo producto, el ensamble o montaje de diversas piezas como partes integrantes en la obtención de productos acabados o semiacabados, transformaciones biológicas para la obtención de bienes finales exceptuando la producción primaria. Todo lo anteriormente citado debe ser ejecutado a través de un proceso inducido mediante la aplicación de técnicas de producción uniforme, la utilización de maquinarias o equipos y la repetición de operaciones o procesos unitarios llevados a cabo en instalaciones fijas, también podrán radicarse en ellos, aquellas empresas que desarrollen actividades de transformación de materias primas, o consumo de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, en energía eléctrica.

El Senado y la Cámara de Diputados de la Provincia Salta, sancionan La Ley 7615, el día 20 de mayo de 2010 promulgada por dcto. m.d. ec. Nº 2414 del 10/06/10, para la creación del Ente Autárquico de promoción y desarrollo de Parques Industriales.

Mediante el Decreto Provincial 1926/11 se autoriza la adquisición del inmueble matrícula Nº 3.657 ubicado en la localidad de Rosario de la Frontera, el que cuenta con una superficie de 106 Has 6.104,85 m<sup>2</sup>, según se desprende de la respectiva cédula parcelaria incorporada por la Dirección General de Inmuebles a fs. 5/6, a favor de la Provincia de Salta, destinado a la instalación del "Parque Industrial de Rosario de la Frontera".

El Área Topografía de la Dirección General de Inmuebles de la Provincia efectuó una inspección en el lugar, constató que la propiedad se encuentra totalmente desocupada, sin habitantes. Esta matrícula presenta una restricción por el paso de un gasoducto de 6 Has 1.213 m<sup>2</sup>, a la vez que lo atraviesa una línea de alta tensión que ocasiona una restricción de edificación, en la extensión de 30 m de ancho por la longitud de todo el predio, lo que hace una superficie de 2 Has. 8.923 m<sup>2</sup>, según informe de fs.2 y Plano Nº 1.440 de Mensura para Servidumbre de Paso y Gasoducto.

---

La Secretaría de Recursos Hídricos ha extendido el pertinente Certificado de No Inundabilidad del inmueble Matrícula N° 3657 de acuerdo con lo previsto por la Ley N° 7017 – Código de Aguas de Salta –, sujeto a la realización de obras de control de erosión hídrica, saneamiento y desagües pluviales que resulten necesarios.

El Senado y la Cámara de Diputados de la Provincia Salta, Sancionan el día 10 de noviembre de 2011 la Ley N° 7701, mediante la cual la Provincia impulsa la creación e instalación de Parques y Áreas Industriales con el fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- a) Promover el desarrollo de industrias en la Provincia y la ampliación y modernización de las existentes.
- b) Propender a una radicación ordenada de los establecimientos industriales, en armonía con el medio ambiente y con los núcleos urbanos.

Por esta ley se crea el Ente General de Parques y Áreas Industriales, de Jurisdicción Provincial. El Ente es una entidad autárquica del Gobierno de la Provincia de Salta y goza, por ende, de personería jurídica propia, con plena capacidad para actuar con arreglo a las normas de los derechos público y privado. Asimismo, tiene patrimonio propio, conforme a los términos de esta ley.

El Patrimonio del Ente General de Parques y Áreas Industriales estará constituido por los siguientes Recursos:

- a) Los bienes que la provincia de Salta, los Municipios le transfieran, y los bienes pertenecientes a los Entes Autárquicos de Parques Industriales existentes a la fecha de promulgación de la presente Ley y los que adquiera en el futuro a cualquier título.
- b) Los provenientes de la transferencia de dominio sobre bienes muebles o inmuebles de su propiedad que se efectúen y el producido de las locaciones y/o explotación de dichos bienes.

Avances a nivel Local:

Se mantuvieron distintas reuniones con referentes del municipio de Rosario de la Frontera. Estos se comprometieron a realizar aportes de maquinaria y mano de obra para las obras de infraestructuras básicas a realizarse en la primera etapa del PI, siendo el gobierno de la Provincia de Salta el que realice el aporte de los materiales necesarios para llevarlo a cabo.

Al Municipio, lo motiva participar activamente en el proyecto, ya que permitirá regular una zona destinada al uso industrial y a partir de ello, podrá solicitar el traslado de empresas instaladas en el ejido urbano

Por su parte, los empresarios locales, mostraron su interés a través de una Carta de Intención presentadas al Municipio de Rosario de la Frontera para instalarse en el Parque Industrial. Son nueve las empresas interesadas en radicarse, según nos informa la Municipalidad de Rosario de la Frontera, a continuación, se detallan cada una:

I. TRADEFOOD 2005 SRL.

Servicio de tratamiento de granos. Representante, Luis Alberto Caballero - Sarmiento 1596 Tel.: 03876482615. Email.: luiscaballero.756@hotmail.com - Solicita una Ha de terreno. Camino a termas. Rosario de la Frontera. Actividad principal Planta de acopio y proceso de granos desean radicarse para construir una planta de alimentos balanceados y fraccionamientos en general. Necesita una Ha. de terreno.

II. PREMOLDEADO ROSARIO

Responsable, David Chávez - San Martín sur nº30. tel.: 483321. Necesita terreno sin especificar la cantidad para la fabricación de productos premoldeados de hormigón.

III. AGROFRONTERA S.A.

Tucumán 656 Rosario de la Frontera. Email.: agrofrontera@alimentosbt.com.ar . Tel.: 541162810800. Solicita terreno sin especificar la cantidad para planta de acondicionamiento de legumbres, otros granos y envasado de los mismos. Se trata de reubicación en el parque industrial de una planta que está funcionando actualmente dentro del eje urbano.

IV. COOPERATIVA EL PORVENIR

Cooperativa agropecuaria y forestal El Provenir Ltda. 20 d febrero 122. Tel.: 03876 483462. Email.: coop.elprovenir@yahoo.com.ar . Tiene adjudicada cuatro Ha. en el parque industrial y figura como desmembramiento del plano original del parque. Desean instalarse en el mismo con una planta de fabricaciones de alimentos balanceados y fabricación de biocombustibles.

V. PLANTA PROCESADORA EL CARMEN

Procesamiento de granos y acopio. Funcionando actualmente en eje urbano. Necesitan una Ha. para reinstalar su planta.

VI. CUMULUSMET CONSTRUCCIONES METALICAS

Empresa instalada en eje urbano de rosario de la frontera que desea reinstalarse en parque industrial, se dedica a la fabricación y montaje de estructuras metálicas de gran porte, proveeduría y distribución de productos derivados del acero.

VII. PURIFILT PURIFICADORES DE COMBUSTIBLES

Empresa radicada en londrinas, estado de Paraná - Brasil. Desea terreno sin especificar la cantidad para instalar industria y comercio de purificadores electrostáticos para combustibles diésel, biodiésel, energías renovables y combustibles aeronáuticos.

Responsable Ing. Alberto Schmieliauskas.

VIII. ALTO ROBIN DISEÑO Y MODA - Email.: [altorobi@gmail.com](mailto:altorobi@gmail.com).

Manifiestan interés en radicarse en el parque sin especificar superficie para una planta de confección de indumentaria textil, tejido de indumentaria y reciclaje de los derivados. Actualmente trabajando en el eje urbano de rosario de la frontera.

#### IX. APONTE S.R.L.

Servicio de transporte urbano y suburbanos de pasajeros. Néstor Córdoba n°70. Rosario de la Frontera Salta. Solicitan la cantidad de 1/2 Ha. para instalar taller de mantenimiento, guarda de colectivos, playón de logística, oficinas y nuevo taller de electrónica diésel.

#### 4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

##### OBJETIVO GENERAL

Dar cumplimiento, por parte del Parque Industrial de Rosario de la Frontera, a los objetivos enmarcados en la LEY N° 7701, para todos los Parques y Áreas Industriales de la Provincia de Salta, como así también dar cumplimiento de la Ley 7070 que establece los principios que deberán regir las relaciones entre los habitantes de la provincia de Salta y el medio ambiente en general, a fin de asegurar y garantizar el desarrollo sustentable, la equidad intra e inter generacional y la conservación de la naturaleza, y mediante estos generar un marco técnico-jurídico-administrativo necesario para implementar el Plan Gestión Ambiental, para el manejo y control de las acciones del Parque (Art. 94 del Decreto Reglamentario 3097) procurando su monitoreo y control periódico.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un Registro de potenciales Industrias a instalarse en el “Parque Industrial de Rosario de la Frontera”, que describa las Industrias, Comercios y Servicios instalados en la localidad de los principales sectores productivos
- Evaluar la incidencia de la instalación de un Parque Industrial de Rosario de la Frontera”, en el Desarrollo Industrial Regional, a los efectos de solucionar problemas de desarrollo industrial y regional.
- Determinar y jerarquizar los Impactos Ambientales y Socioeconómico asociados a la Instalación del “Parque Industrial de Rosario de la Frontera” en el área de influencia directa e indirecta.
- Evaluar y determinar Impactos la radicación del Parque Industrial en función de la Planificación Urbano Ambiental del Municipio.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que contenga medidas correctivas (prevención, mitigación y compensación) y un Plan de Monitoreo que contenga un Plan de Seguimiento y Control de variables Ambientales y Sociales dentro del Área de Influencia del Parque Industrial.

#### 5. BENEFICIARIOS

Empresas de manufactura, agroindustriales y metalmecánicas radicadas y por radicarse en la localidad de Rosario de la Frontera.

#### 6. DESCRIPCIÓN O MEMORIA DESCRIPTIVA

Consiste en la realización de un Estudio de Impacto Ambiental y Socioeconómico para el Parque Industrial a desarrollarse en la matrícula N° 3657 en municipio de Rosario de la Frontera:

---

Las Áreas y Parques Industriales de competencia del Gobierno Provincial independiente del origen de sus capitales deben contar con su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAyS), según lo establece las Leyes Provinciales, Ley 7701 y Ley 7070.

Toda actividad industrial a desarrollarse en el territorio provincial debe contar con la autorización de la Autoridad de Competente mediante la emisión del Certificado de Aptitud Ambiental Municipal (CAAM). Dicha certificación surge de la evaluación técnica del Estudio de Impacto Ambiental y Social, y es emitida por el Municipio. Este último, puede a través del Art. 39 del Decreto Reglamentario 3097 de la Ley 7070, solicitar un dictamen técnico no vinculante a la Provincia, en este caso a la Sec. de Industria, para la evolución de este. Para la obtención del CAAM para cualquier proyecto productivos, el proponente deberá presentar:

- Estudio de Impacto Ambiental y Socioeconómico (EIAyS) si se encuentra en el Anexo I del Decreto Reglamentario 3097/00, con la respectiva convocatoria a Audiencia Pública (ver apat 11).

O bien,

- Declaración Jurada de Aptitud Ambiental (DJAA) y Guía de Aviso de Proyecto si no se encuentra en el Anexo I del Decreto Reglamentario 3097/00.

El listado de actividades indicadas en el Anexo I es de carácter enunciativo y puede ser ampliada por la Autoridad de Aplicación.

Por otro lado, para incentivar a la radicación de nuevas industrias es la posibilidad de acceder a beneficios impositivos, financiamiento y asistencia técnica, por lo que resulta primordial contar con la correspondiente inscripción en el RENPI, que es el Registro Nacional de Parques Industriales.

#### 6.1. CONTENIDOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Los contenidos de un EIAyS se detallan a continuación:

- **Capítulo I: Introducción y Descripción del proyecto**

En este capítulo se encuentran descriptos el nombre del proyecto y los responsables del estudio, así como también los ejecutores del mismo. Por otro lado, hace referencia de manera somera del proyecto y lo enmarca dentro del contexto y problemática actual. A continuación, se definen los fundamentos del Estudio de Impacto Ambiental y Social, así como también los objetivos del mismo y se hace el encuadre dentro del marco legal existente.

La descripción del proyecto tiene como finalidad brindar información clave para identificar y dimensionar los potenciales efectos del mismo sobre el entorno. En un emprendimiento de esta naturaleza es posible identificar las acciones impactantes propias de la materialización del emprendimiento.

- **Capítulo II. Línea de Base Ambiental y Social**

Consiste en realizar un diagnóstico de la situación ambiental y social actual que permita inferir los efectos de la actividad sobre el entorno. Se analiza objetivamente la situación actual del área de estudio y su dinámica sistémica, esto constituye la denominada Línea de Base Ambiental y Social que permitirá conocer el funcionamiento del sistema sin la ejecución de las acciones del proyecto.

- **Capítulo III. Identificación y Valoración de impactos ambientales y sociales**

A partir de una descripción exhaustiva de las actividades que contemplan las distintas etapas del proyecto se pueden advertir los posibles impactos negativos y positivos que puede generar la ejecución del mismo. Esta descripción se elabora bajo una metodología sencilla pero consistente al momento de valorar los impactos, basada en Conesa Fernández Vitoria (1993). En este capítulo, se identificarán los impactos positivos y negativos para las etapas de construcción y funcionamiento, cada uno de ellos se jerarquizará a los fines de planificar las correctas medidas de mitigación o remediación y aquellas que serán implementadas en el Plan de Gestión Ambiental.

- **Capítulo IV. Plan de Gestión Ambiental (PGA)**

Este Plan tiene como objetivo evaluar el comportamiento del entorno modificado por el proyecto y controlar que se mantenga dentro de los estándares ambientales esperados. Para ello se organiza en tres componentes:

- *Plan de medidas*, donde se incluyen todas las medidas proyectadas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ocasionados por el desarrollo del emprendimiento.
- *Plan de Seguimiento*, destinado a controlar la ejecución de las medidas propuestas y evaluar la efectividad de las mismas.
- *Plan de Monitoreo* organizado para permitir controlar la calidad del sitio durante el desarrollo del emprendimiento. Todos estos elementos constituyen una herramienta técnica de gestión, por cuanto permite detectar tempranamente aspectos que requieran una intervención para minimizar las consecuencias ambientales de la actividad.

- **Conclusiones**

Este capítulo apunta a obtener conclusiones basadas en los capítulos anteriores a los fines de resaltar y/o establecer las medidas necesarias para lograr y/o mantener condiciones ambientales sustentables durante todas las etapas del proyecto.

- **Anexos**

Se encuentran los gráficos, tablas, mapas y toda información recolectada en campo, como entrevistas, fotografías o grabaciones que sirven de sustento al cuerpo del estudio.

- **Bibliografía**

Se encuentra listada la bibliografía utilizada como base en gabinete y que sirve como marco teórico y línea de base ambiental y social.

## **GLOSARIO**

A los fines de una mejor comprensión de la terminología utilizada en el presente informe se detallan distintos conceptos, cuyo significado debe quedar aclarado:

Acción correctiva: iniciativa destinada a encauzar correctamente una situación no conforme.

Alcance de la Auditoría: Extensión y límites de una auditoría. El alcance incluye típicamente una descripción de los lugares, las unidades organizativas, las actividades y los procesos, así como el período de tiempo cubierto (ISO 19.011:2011 punto 3.14).

Ambiente: El conjunto de factores bióticos y abióticos, que actúan sobre los organismos y comunidades ecológicas, determinando su forma y desarrollo. Condiciones o circunstancias que rodean a las personas, animales o cosas (Ley 7.070).

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría (ISO19.011:2011 punto 3.1).

Certificado de Aptitud Ambiental: Documento emitido por la autoridad competente, en el que se acredita que la iniciativa pública o privada puesta a su consideración, asegura un desarrollo sustentable (Art. 3 de la Ley 7.070).

Criterios de Auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia. (ISO 19.011:2011 punto 3.2).

Conclusiones de la Auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría (ISO 19.011:2011 punto 3.5).

Contaminación: Proceso que genere cualquier sustancia o forma de energía que altere el ambiente negativamente respecto a aquello que sucede naturalmente, o cuando éstos por la sola presencia provocan directa o indirectamente una pérdida reversible o irreversible, de la condición normal de los ecosistemas y de sus componentes en general; traducidos en consecuencias sanitarias, estéticas, económicas, recreacionales y ecológicas negativas e indeseables (Ley 7.070).

Control: Medida destinada a monitorear y corregir una situación con posibilidades de evolucionar hacia una condición no conforme.

Desarrollo Sustentable: Se entiende por desarrollo sustentable las actividades, acciones y proyectos destinados a aumentar el patrimonio económico y el bienestar de los habitantes, en condiciones tales que aseguren:

a) La integridad del medio ambiente.

b) La equidad y justicia entre las generaciones presentes y futuras, entendiéndose por esto, garantizar las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades (Ley 7.070).

Equipo Auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo de expertos técnicos, si es necesario (ISO 19.011:2011 punto 3.9).

Evidencia de la Auditoría: Registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables. La evidencia de la auditoría puede ser cualitativa o cuantitativa. (ISO 19.011:2011 punto 3.3).

Fortaleza: Hallazgo o situación que constituye una manifestación de una cualidad del sistema que se estima debe generalizarse, potenciarse o mantenerse.

Hallazgos de la Auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría. Los hallazgos de la auditoría pueden indicar conformidad o no conformidad con los criterios de auditoría u oportunidades de mejora (ISO 19.011:2011 punto 3.4).

Impacto: Efecto que una determinada actuación o influencia externa produce en los elementos del medio o en las unidades ambientales. El mismo puede ser beneficioso o perjudicial (Art. 3 Ley 7.070).

Impacto Ambiental: Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable en el medio, o en alguno de los componentes del medio. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales. El término "impacto" no implica necesariamente impacto *negativo*, ya que los impactos pueden ser también *positivos*. El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto, y la situación del medio ambiente futuro tal como habría evolucionado normalmente sin tal actuación, es decir, la alteración neta (positiva o negativa) resultante de una actuación (Conesa Fernández Vítora, 2000).

Informe de Auditoría Ambiental y Social (IAAS): Es el documento técnico que deberá presentar el titular de una actividad, categorizada como de Mediano o Alto Impacto Ambiental y Social, en ejecución, en jurisdicción del Municipio de Salta (Ordenanza N° 12.745, Municipalidad de la Ciudad de Salta). Se adopta esta definición ya que este término no se encuentra definido en la Ley N° 7.070.

---

No conformidad: Incumplimiento de un requisito (ISO 9.001:2005 punto 3.6.2).

Observación: Es una situación o hallazgo no conforme pero que puede tener solución en un plazo inmediato. También se reportan bajo este rubro las situaciones que, no comportando una No Conformidad aún, lo serán en un futuro próximo si no se toma una acción correctiva o se establece un control.

Oportunidad de mejora: Es una situación o hallazgo que, aunque no representa una No Conformidad ni existe riesgo de que lo sea en un futuro inmediato, puede representar una mejora del sistema si se realiza una acción correctiva o se establece un control.

Presupuesto Mínimo: Establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional como *“toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable”*. Art. 6 Ley Nº 25.675.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (ISO 9.001:2005 punto 3.1.2).

## MARCO NORMATIVO

En este capítulo se hace referencia a la normativa relacionada con el Medio Ambiente, en sus distintos niveles jurisdiccionales.

### NORMAS NACIONALES

- Constitución Nacional, Art. 41: Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer.
- Ley N° 13.660 Almacenamiento de combustibles. Instalaciones para Elaboración de Combustibles y Generación de Energía Eléctrica.
- Ley N° 19.587 decreto 351/79. Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Ley N° 20.284 Plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosféricas. Resolución 638/2001 y Resolución 1088/2004.
- Ley N° 22.421 Protección y Conservación de la Fauna Silvestre. Ordenamiento legal que tiende a resolver los problemas derivados de la depredación que sufre la fauna silvestre.
- Ley N° 24.051. Decreto 831/93. Registro de Generadores y Operadores. Manifiesto. Generadores. Transportistas. Plantas de Tratamiento y disposición final. Responsabilidades. Infracciones y sanciones. Régimen penal. Autoridad de Aplicación. Disposiciones Complementarias. Anexos I, II, III y IV.
- Ley N° 24.557 Sobre Riesgos en el Trabajo. Objetivos y ámbito de aplicación. Prevención de los riesgos del trabajo. Contingencias y situaciones cubiertas. Prestaciones dinerarias y en especie. Determinación y revisión de las incapacidades. Régimen financiero. Gestión de las prestaciones. Derechos, deberes y prohibiciones. Fondos de Garantía y de Reserva. Entes de Regulación y Supervisión. Responsabilidad Civil del Empleador. Órgano Tripartito de Participación. Normas Generales y Complementarias. Disposiciones Finales.
- Ley N° 25.612 Gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio. Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Niveles de riesgo. Generadores. Tecnologías. Registros.

---

Manifiesto. Transportistas. Plantas de tratamiento y disposición final. Responsabilidad civil. Responsabilidad administrativa. Jurisdicción. Autoridad de aplicación. Disposiciones complementarias.

- Ley N° 25.675 (Ley General del Ambiente): Toda obra o actividad que sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes o afectar la calidad de vida de la población en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.
- Ley N° 25.688 (Régimen de gestión Ambiental de Aguas): Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.
- Ley N° 25.743 Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Objetivos y bienes arqueológicos y paleontológicos. Distribución de competencias y de las autoridades de aplicación. Dominio sobre los bienes arqueológicos y paleontológicos. Registro Oficial de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos y de Colección u Objetos Arqueológicos o Restos Paleontológicos. Concesiones. Limitaciones a la propiedad particular. Infracciones y sanciones. Delitos y Penas. Traslado de objetos. Protección especial de los materiales tipo paleontológico. Disposiciones complementarias.
- Ley N°25.831 Régimen de libre acceso a la información Pública Ambiental. Creación. Objeto. Acceso a la información. Sujetos obligados. Procedimiento. Centralización y difusión. Denegación de la información. Plazo para la resolución de las solicitudes de información ambiental.
- Ley N° 25.841 Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR. Apruébase un Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR, suscripto en Asunción.
- Ley N° 25.916 (Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios): Realizar un manejo adecuado de los residuos domiciliarios para proteger el ambiente y la calidad de vida de la población. Minimizar los impactos negativos de estos residuos sobre el ambiente. Minimizar los residuos con destino a la disposición final.
- Ley N°26.331 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos. Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos.
- Ley N°26.815 De manejo del fuego. Creación del Sistema Federal de Manejo del Fuego.

## NORMAS PROVINCIALES

- Constitución de la Provincia de Salta, Art. 80: Es obligación del Estado y de toda persona, proteger los procesos ecológicos esenciales y los sistemas de vida, de los que dependen el desarrollo y la supervivencia humana.
- Constitución de la Provincia de Salta, Art. 176: Compete a los Municipios sin perjuicio de las facultades provinciales, con arreglo a las Cartas Orgánicas y Leyes de Municipalidades: Lo relativo a urbanismo, higiene, salubridad y moralidad; como así también a la protección y promoción del medio ambiente, paisaje, equilibrio ecológico y polución ambiental, tendiendo al desarrollo sostenible. Promover el desarrollo socioeconómico local, tendiendo a la integración regional. La cooperación con la Provincia o la Nación en asistencia social, salud pública, preservación del medio ambiente y recursos naturales.
- Ley 7.070 (Protección del Medio Ambiente), Art. 11: El Estado Provincial tiene el deber ineludible de proteger el medio ambiente, velar por la utilización racional de los recursos naturales y prevenir o interrumpir las causas de degradación ambiental, como así también definir políticas ambientales destinadas a armonizar las relaciones entre el ambiente y las actividades económicas.
- Ley N° 1.030 Reglamenta Aprobación De Planos De Loteos Urbanos y Suburbanos.
- Ley N° 5.513 Sobre Fauna Silvestre.
- Ley N° 5.973: Establece la adhesión de la Provincia de Salta a la Ley N° 22.428 y su Decreto reglamentario N° 681/81. Esta norma nacional declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos, fomentando mediante distintos instrumentos la acción privada para la consecución de ese fin.
- Ley N° 6.649 Patrimonio Cultural, Paleontológico y Arqueológico.
- Ley N°7.017 (Código de Aguas de la Provincia de Salta): Establece la obligatoriedad de registración de pozos existentes de explotación de agua subterránea y de solicitar la concesión de uso. Establece la obligación de contar con caudalímetros y otros requisitos.
- Ley N° 7.070 (Protección del Medio Ambiente), Art. 18: Las normativas dictadas por los Municipios con arreglo a las competencias reconocidas en la Constitución Provincial, se ajustarán a los principios y derechos establecidos en esta Ley. Los Municipios, de común acuerdo con la Provincia, concertarán la realización de

---

actividades comunes destinadas a coordinar acciones favorables al medio ambiente y al tratamiento conjunto de cuestiones interjurisdiccionales.

- Ley N° 7.070, Decreto 3.097 (Reglamentación de la Ley 7.070): Que, las normas técnicas de naturaleza ambiental deben guardar relación con el progreso y el bienestar general de la población, de suerte que, además de los recaudos formales que la ley y la reglamentación establezcan, la autoridad de aplicación deberá examinar la conveniencia de adoptar normas que regulen la materia sobre la base del equilibrio: costo-beneficio, de las diversas actividades, y en especial la valoración sobre la externalización o internalización que dichos costos producen a los factores productivos o al seno de la sociedad.
- Ley N° 7.107 Sistema Provincial de Áreas Protegidas. Créase el Sistema Provincial de Áreas Protegidas de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 98 de la Ley Provincial N° 7.070.
- Ley N° 7.465 Sobre los Recursos Paisajísticos. Declárase de interés provincial, la protección de los recursos naturales paisajísticos de la Provincia, entendiéndose como paisaje a la porción de espacio susceptible de ser captada visualmente, con aptitud de tener valores recreacionales, culturales y/o turísticos.
- Ley N° 7.543 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. - La presente ley establece las normas de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Salta, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 6° de la Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, y en ejercicio del dominio originario de la Provincia sobre sus recursos naturales, en los términos de los artículos 124 de la Constitución Nacional y 84 y 85 de la Constitución Provincial.
- Ley N° 7812. Productos Fitosanitarios. Protección de la Salud Humana - Regulación, Fiscalización, Educación e Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura. (Decreto 3924/15)
- Res. 25810/97 Junta de Catastro. Disposiciones Técnicas Normativas de las Urbanizaciones Residenciales Privadas.
- Res. 224/06 Registro de Generadores, Transportistas y Operadores de Residuos Peligrosos.

## CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO

El predio de localización del Parque Industrial de Rosario de la Frontera se encuentra en el inmueble de matrícula N 3.657 ubicado en la localidad de Rosario de la Frontera, el que cuenta con una superficie de 106 Has 6.104,85 m<sup>2</sup>. La misma cuenta con restricciones de servidumbre de paso de un gasoducto y línea de alta tensión según consta en la cedula parcelaria.

Como parte del estudio integral para la instalación del Parque Industrial, en el Expte. de referencia se encuentra el documento, completo correspondiente a la descripción del Proyecto y la documentación técnica, así como los permisos y habilitaciones de los organismos provinciales y nacionales intervinientes, con sus correspondientes aprobaciones.

Se accede por Ruta nacional N 9, en sentido norte sur a la en el 1420Km, cercano al paraje Ovando, en ambos márgenes se encuentra ubicada la Matrícula 3657. También se accede por ruta provincial N 25 a 3km en sentido norte-sur desde la Esc. Rural del paraje Ovando.

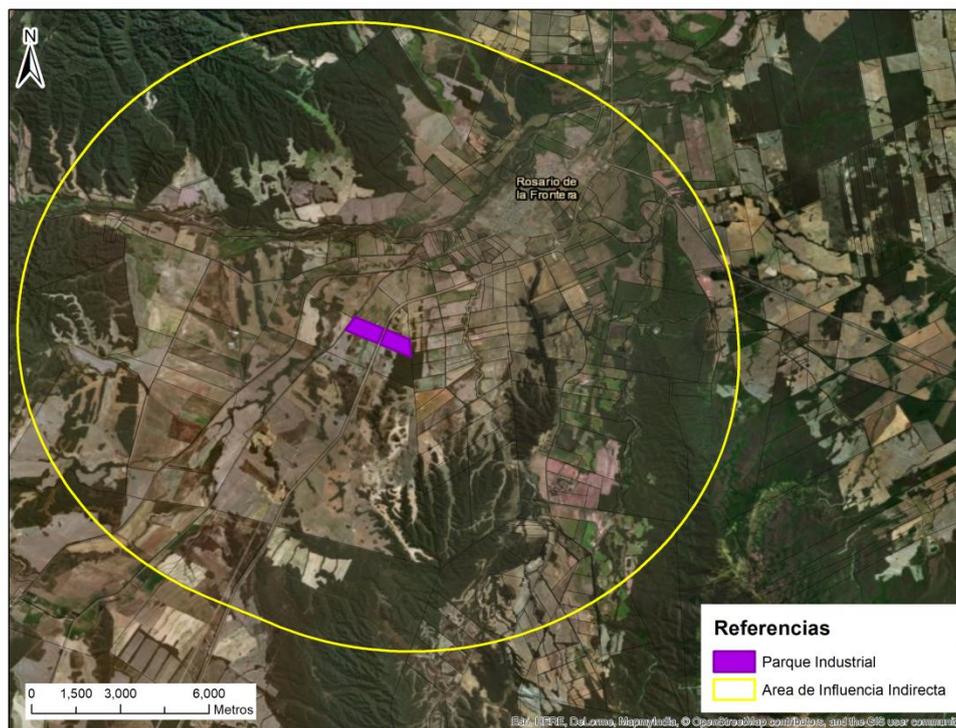


Figura: Imagen de localización del Predio y área de influencia directa e indirecta del PI.

### BALANCE DE SUPERFICIES

En el cuadro a continuación se presenta el Balance de superficies del Anteproyecto de Subdivisión y Loteo del Predio.

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

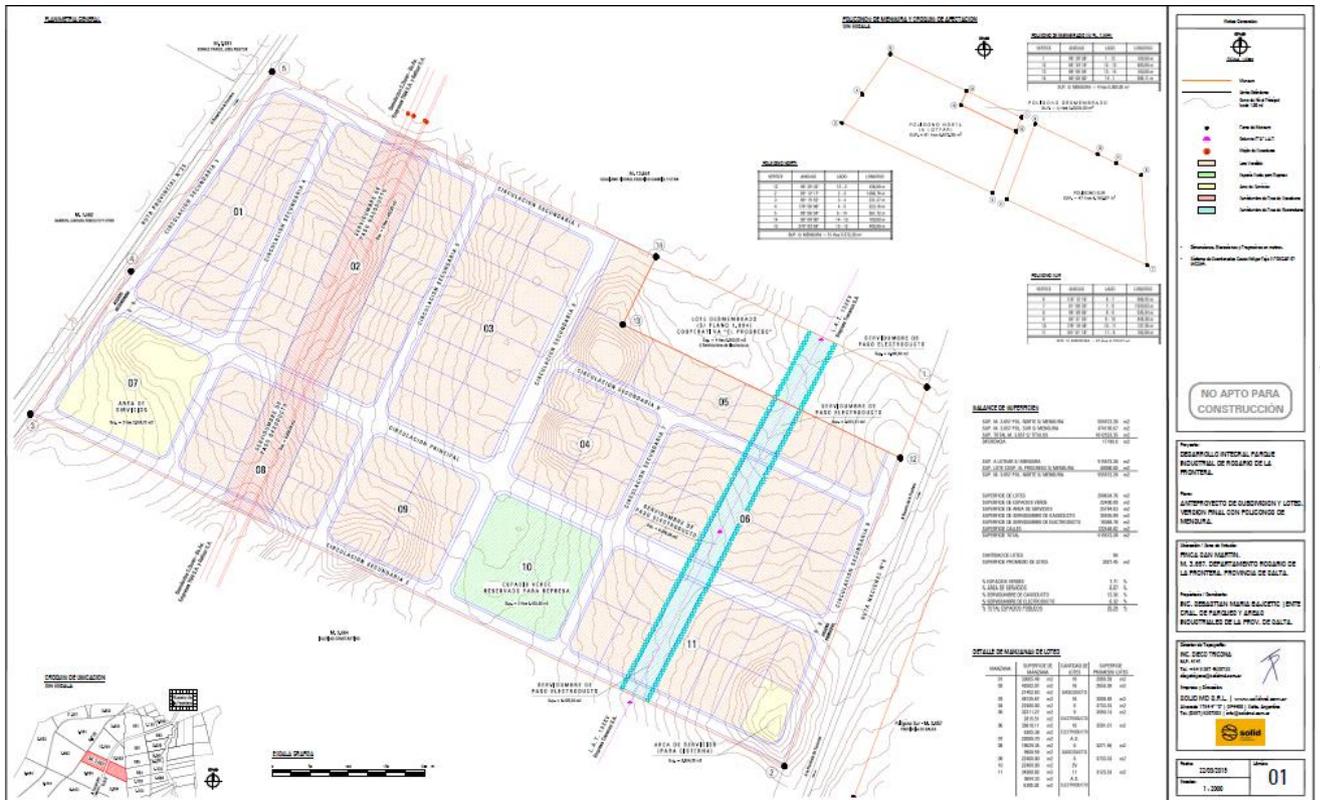
SUP. M. 3.657 POL. NORTE S/ MENSURA	555572.28	m2
SUP. M. 3.657 POL. SUR S/ MENSURA	474150.67	m2
SUP. TOTAL M. 3.657 S/ TITULOS	1012523.35	m2
DIFERENCIA	17199.6	m2
SUP. A LOTEAR S/ MENSURA	515572.28	m2
SUP. LOTE COOP. EL PROGRESO S/ MENSURA	40000.00	m2
SUP. M. 3.657 POL. NORTE S/ MENSURA	555572.28	m2
SUPERFICIE DE LOTES	290634.76	m2
SUPERFICIE DE ESPACIOS VERDE	22400.00	m2
SUPERFICIE DE AREA DE SERVICIOS	25784.03	m2
SUPERFICIE DE SERVIDUMBRE DE GASODUCTO	35935.89	m2
SUPERFICIE DE SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO	18368.78	m2
SUPERFICIE CALLES	122448.82	m2
SUPERFICIE TOTAL	515572.28	m2
CANTIDAD DE LOTES	96	
SUPERFICIE PROMEDIO DE LOTES	3027.45	m2
% ESPACIOS VERDES	7.71	%
% AREA DE SERVICIOS	8.87	%
% SERVIDUMBRE DE GASODUCTO	12.36	%
% SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO	6.32	%
% TOTAL ESPACIOS PÚBLICOS	35.26	%

DETALLE DE MANZANAS DE LOTE O

MANZANA	SUPERFICIE DE MANZANA	CANTIDAD DE LOTES	SUPERFICIE PROMEDIO LOTES
01	33065.48 m2	16	2066.59 m2
02	42502.07 m2	16	2656.38 m2
	21402.83 m2	GASODUCTO	
03	48135.67 m2	16	3008.48 m2
04	22400.00 m2	6	3733.33 m2
05	32311.27 m2	9	3590.14 m2
	2815.51 m2	ELECTRODUCTO	
06	35810.11 m2	10	3581.01 m2
	6305.38 m2	ELECTRODUCTO	
07	22089.70 m2	A.S.	
08	19629.34 m2	6	3271.56 m2
	9908.59 m2	GASODUCTO	
09	22400.00 m2	6	3733.33 m2
10	22400.00 m2	EV	
11	34380.82 m2	11	3125.53 m2
	3694.33 m2	A.S.	
	6305.38 m2	ELECTRODUCTO	

En una primera etapa se preve la habilitacion de 51 has 5,572,28 mts correspondiente al sector oeste. En el mismo se definieron 11 manzanas, de las cuales una esta

destinada al Area de Servicios y otra para un Espacio Verde. En la distribución de las lotes (96 en total) se consideraron las servidumbre por gasoducto (12.36%) y



electroducto (6.32%). La distribución de Calles representa un 23.75% del total (Figura ).

Figura: Plano de Anteproyecto de Subdivisión y Loteo del predio. Fuente: Master Plan, Parque Industrial Rosario de la Frontera. 2019.

### ACCIONES A DESARROLLARSE DURANTE LA ETAPA DE EJECUCION

A continuación, se listan las acciones identificadas en esta etapa:

1. Acciones y estudios pre eliminar
2. Acondicionamiento del Terreno: Desmote y limpieza
3. Cerco perimetral
4. Construcción de Caminos con calzada enripiada y Obra de artes mínimas
5. Ejecución de Pozo de Agua
6. Instalación de Servicios: Agua, Luz, Gas
7. Forestación con especies nativas
8. Construcción Obras Civil: Oficinas de Administración, Pórtico.
9. Acondicionamiento Final del Terreno

La información complementaria se puede obtener del Master Plan del Parque Industrial de Rosario de la Frontera, elaborado por SOLID MD S.R.L.y contemplada en el Expte. De referencia a este Documento.



## CAPÍTULO II: LINEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL

### CARACTERIZACION AMBIENTAL

#### 1. CLIMA

El Dpto. Rosario de la Frontera presenta una amplia variabilidad ambiental de este a oeste debido a su ubicación geográfica. Hacia el oeste se encuentran las Sierras Subandinas con una altitud del orden de 2.000 m.s.n.m., ejerciendo un importante efecto sobre el clima se manifiestan por las lluvias orográficas, provocadas por los vientos húmedos, que provocan sobre el contrafuerte con exposición este, lluvias entre 900 a más de 1.000 mm anuales.

El régimen de lluvias se extiende desde noviembre a marzo, donde se concentra el 85% del total anual. Varía de oeste a este desde 1.400 mm hasta 500mm. Los meses de enero y febrero son los de mayor registro. Las temperaturas medias en el periodo lluvioso oscilan entre 16 a 28 °C, con máximas extremas de 35 a 45 °C.

La estación seca, comprende el periodo otoño invernal, donde de junio a agosto las lluvias son nulas o muy escasas y la temperatura media varía entre 8 y 15°C, con mínimas extremas entre 0 y -5°C. La ocurrencia de heladas va de junio a agosto, con un periodo libre de heladas de 270 a 300 días.

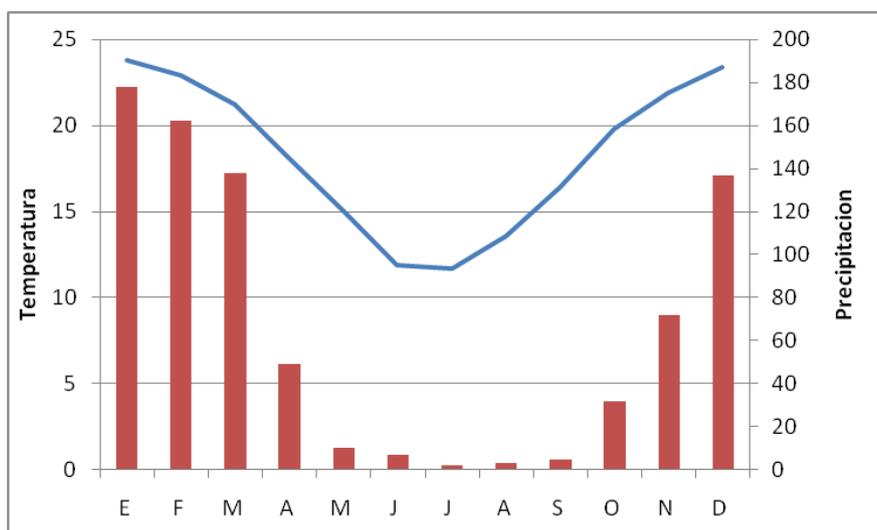
#### 2.1. Balance hídrico

El tipo climático de acuerdo a la clasificación climática de Thornthwaite corresponde a **C<sub>1</sub>B<sub>2</sub> r a'** por lo que el clima se clasifica como subhúmedo seco, mesotermal, con nulo a pequeña deficiencia de agua, con una concentración estival del 48%, es decir que el 48 % de las temperaturas altas se encuentran concentradas en el verano.

**Cuadro.** Balance Hídrico representativo sector Central.

Items	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anua I
<b>Temperatura</b>	23.8	22.9	21.2	18.1	15.1	11.9	11.7	13.6	16.4	19.8	21.9	23.4	18.3
<b>Precipitación</b>	178	162	138	49	10	7	2	3	5	32	72	137	795
<b>Evapotranspiración Potencial</b>	114	96	91	65	48	29	29	39	54	80	94	110	850
<b>Evapotranspiración Real</b>	114	96	91	65	43	25	22	27	33	56	82	110	763
<b>Déficit</b>	0	0	0	-1	-5	-5	-7	-12	-21	-24	-12	0	-87
<b>Exceso</b>	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
<b>Escurecimiento</b>	0	0	16	8	4	2	1	1	0	0	0	0	32
<b>Evapotranspiración Relativa</b>	100	100	100	99	90	84	75	69	62	69	87	100	90

En la Figura, se observa la existencia de dos períodos, uno con déficit y otro con exceso de humedad. El primero comienza a manifestarse levemente en abril para ir aumentando hasta valores máximos en setiembre y octubre. Es oportuno señalar que algunos aspectos teóricos del balance hídrico parecen no concordar con la realidad local, puesto que la experiencia indica que el carácter torrencial de las lluvias del área determina que las pérdidas consideradas como exceso de agua tengan lugar aún por escorrentía antes de cumplirse la etapa de humedad de reposición en el suelo, a partir de la cual deberían comenzar las pérdidas de agua.



**Figura Balance Hídrico**

## 2.2. Vientos

La velocidad media mensual de los vientos oscila entre los 6,2 Km./hs. y los 8,7 Km./hs. para los meses de Mayo y Octubre respectivamente, la direcciones predominantes Norte - Este. Siendo usual el fenómeno de viento Zonda en los meses de Mayo a Noviembre. Éste se caracteriza por altas temperaturas, sequedad y fuertes ráfagas. Tiene origen en el Océano Pacifico, cuando la masa aérea húmeda, sufre el ascender la Cordillera de los Andes, generando la perdida humedad, con el consecuente incremento de la temperatura y aumento de la velocidad de desplazamiento. Las fuertes ráfagas se desplazan entre quebradas y valles, aumentando aún más su temperatura por lo tanto disminuyendo la humedad relativa del ambiente del lugar, lo que facilita la propagación de incendios forestales, a la vez que genera la voladura de techos, cortes de cables de tendido eléctrico y caída de

postes. En cuanto a su efecto sobre la salud humana, provoca falta de oxígeno, sensación de cansancio e irritabilidad.

### 2.3. Decibeles de Ruidos

El nivel de ruidos medido en decibeles (dB) es un indicador de la calidad del aire, y por ende un indicador para evaluar el nivel de impacto del proyecto a futuro.

Los resultados obtenidos en las evaluaciones de emisión de ruido proveniente de fuentes fijas son utilizados para la verificación del cumplimiento de los estándares máximos de emisión de ruido, en este caso se toman los límites de tolerancia fijados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que figura en el siguiente cuadro.

Cuadro: Niveles de Ruidos Máximos (en dB A) y valores límites recomendados por la OMS.

LUGAR	EFECTO EN LA SALUD	VALORES LÍMITES RECOMENDADOS		
		LAeq (dB)	Tiempo (horas)	LA max, fast (dB)
Zonas industriales, comerciales y de tráfico, interior y exterior	Daños al oído	70	24	110

Los principales parámetros para la medición de la emisión de ruido proveniente de fuentes fijas son:

- Nivel de presión sonora continuo equivalente con filtro de ponderación A, LAeq,T, y ponderación temporal rápida (F).
- Nivel de ruido residual, LAeq,T,Residual, medido como nivel de presión sonora continuo equivalente con filtro de ponderación A y ponderación temporal rápida (F), o como nivel de permanencia L90.

El nivel de permanencia L90 es el nivel sonoro que se sobrepasa durante el 90% del tiempo de medición. Se suele utilizar para indicar lo que se conoce como ruido de fondo que es el nivel de presión sonora mínimo o de base, que está presente casi todo el tiempo

El intervalo unitario de tiempo de medición es de una (1) hora, la cual puede ser medida en forma continua o en intervalos de tiempo inferiores hasta completar como mínimo quince (15) minutos de captura de información. Si el ruido es estable (es decir que fluctúa en un intervalo de 3dB), se toman como mínimo 3 mediciones de 5 minutos cada una, para evitar incurrir en mediciones que pudieran resultar de baja representatividad.

Se definieron cuatro puntos de muestreo, que incluyó áreas de alto y bajo tránsito (sobre Ruta Nacional N°9 y Ruta Provincial N° 25 respectivamente), y también dentro del lote. El registro de datos se hizo durante el día, obteniendo los resultados que se observan en la Tabla a continuación.

Tabla: Resultados de niveles de ruido (dB) en el área de estudio.

Punto	Hora		Niveles en dB		Long	Lat
	Inicio	Fin	Max	Min		
1	11:35	11:50	89.0	36.2	-65.01374764720	-25.83721580030
2	10:35	10:50	84.6	38.8	-65.02449719130	-25.83516202560
3	13:15	13:30	42.2	35.2	-65.02052073400	-25.83647294560
4	14:55	14:10	33.4	28.2	-65.01374764720	-25.83721580030





Foto :a)punto 1; b)punto 2; c) punto 3; d) punto 4.



Figura Mapa de localización de puntos de muestreo y Decibels Máximos. Elaboración propia.

Se observa que en el sector de la RN N°9 (puntos 1 y 2) los decibels máximos sobrepasan los límites permitidos por la OMS (>70 dB), esto es producto del intenso

---

tránsito vehicular, principalmente de camiones pesados. En los puntos 3 (sobre RP N° 25) y 4 (dentro del lote), los máximos no superan los 50dB, siendo que la calidad ambiental corresponde a un sitio sin urbanización y sin tránsito vehicular (en el momento del muestreo), por lo que el ruido registrado proviene del tránsito vehicular sobre RN N° 9.

### 3. SUELO

El área de estudio está representada por una sola Asociación de suelos: Rosario de la Frontera - Chilyaco (Rf-Cy), esto permitió que sólo se tome una muestra en cada uno de los lotes siendo representativo de toda el área.

#### **Asociación: Rosario de la Frontera - Chilyaco (Rf-Cy)**

**Suelos Asociados:** Rosario de la Frontera - Chilyaco / La Cruz - El Carancho (Puente de Plata)

**Material Original:** Material derivado de rocas terciarias: areniscas, limolitas, limolitas calcáreas y arcillitas.

**Grupo de la Tierra:** C Constituyen áreas de tercer orden para el desarrollo agrícola. El 50 % del área está cubierta por suelos aptos para el cultivo con dominancia de la clase c, o bien presenta una composición de clases que se asemeja en promedio a aquella. Las prácticas de manejo deben ser especiales y aplicadas en tratamientos constantes e intensivos, exigiendo una implementación de tratamientos estructurales (desagües, drenajes).

Descripción de los suelos asociados

#### **Rosario de la Frontera --> Dominante**

##### **Nomenclatura: Rf**

**Característica:** Suelo de moderado desarrollo; con perfil A, B2, C; de texturas media en superficie y medianamente fina a media en profundidad; moderadamente bien drenado; moderadamente alcalino; contenido de materia orgánica moderadamente alto; abundantes carbonatos en profundidad; capacidad de intercambio catiónico alta; porcentaje de saturación de bases alto; pendiente del 1 al 2%; erosión severa a grave.

**Limitaciones:** Erosión severa a grave.

**Clase:** c Suelos con limitaciones moderadas a algo severas, pero aún son arables. Las limitaciones son: moderado riesgo a la erosión actual, moderado impedimento por

---

drenaje, anegabilidad poco frecuente, profundidad efectiva hasta 70 cm, moderada a fuerte salinidad y/ o sodicidad.

**Clasificación Taxonómica USDA:** Argiustol típico

**Clasificación Taxonómica FAO:** Phaeozemlúvico Se encuentran en las partes terminales de los faldeos de las Serranías y niveles aterrizados, sobre-elevados respecto al valle actual, adosados a las Serranías o en las partes altas de las mismas. Se distribuyen longitudinalmente desde el límite con Bolivia, al norte, hasta el límite con Tucumán, al sur, en una franja determinada por las Sierras Subandinas y enmarcadas por las isohietas de 700 a 1500 mm. Las principales serranías que conforman la presencia de estos suelos son: San Antonio, Zenta, Aguarañe, Santa Bárbara, Centinela, Maíz Gordo, Calilegua, Lumbreras, de Metán y Rosario. Son suelos que se caracterizan por presentar un perfil desarrollado, cuya secuencia de horizontes es generalmente A1, B2t, B3, C. Bien estructurado, de texturas finas a medias y ligeramente ácido. Presentan epipedónmólico, bien provisto de materia orgánica. Estos suelos se caracterizan por la presencia de un horizonte sub-superficial B2 argílico.

#### **Descripción del Perfil modal**

A1: 0-22 cm

Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 2/2) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, finos, débiles. Ligeramente duro, friable, plástico y adhesivo. pH 7. Límite gradual y suave.

B2: 22-64 cm

Pardo oscuro (10YR 3/3) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo. Francoarcilloso. Bloques angulares medios, moderados. Duro, friable, muy plástico, muy adhesivo. Presenta barnices, finos, continuos. pH 7,3. Límite gradual y suave.

B3: 64-120 cm Pardo claro (7,5YR 6/4) en seco y pardo (5YR 4/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, medios, moderados. Duro, friable, muy plástico, muy adhesivo. pH 8,1. Abundante presencia de carbonatos. Presenta barnices finos, discontinuos.

**Suelo Chilyaco --> Dominante**

**Nomenclatura: Cy**

**Característica:** Suelo débilmente desarrollado; con perfil A, AC, C; de textura media; moderadamente bien drenado; moderada presencia de carbonatos en profundidad; pendiente 6 al 13%; erosión severa.

**Limitaciones:** Erosión severa; pendiente del 6 al 13%.

**Clase:** c Suelos con limitaciones moderadas a algo severas, pero aún son arables.

**Las limitaciones son:** moderado riesgo a la erosión actual, moderado impedimento por drenaje, anegabilidad poco frecuente, profundidad efectiva hasta 70 cm, moderada a fuerte salinidad y / osodicidad.

**Clasificación Taxonómica USDA:** Ustorthente típico

**Clasificación Taxonómica FAO:** Regosoléutrico Se ubican en faldeos y valles intermontanos como ser: Valle de Lerma, Calchaquí, Humahuaca, Siancas, San Pedro, Ledesma, Orán y otros. Están desprovistos de carbonato en el perfil; predominan las texturas medias gruesas. Son neutros a ligeramente ácidos.

Descripción del Perfil modal

A1: 0-18 cm

Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo. Franco afranco limoso. Bloques subangulares finos, débiles. Blando, friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo. Límite claro y suave.

AC: 18-51 cm

Pardo (7,5YR 5/4) en seco y pardo oscuro (10YR 3/4) en húmedo. Franco a franco arenoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando, friable, no plástico, no adhesivo. Límite gradual y suave.

C1: 51-130 cm

Pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en seco y húmedo. Franco a franco arenoso. Masivo. Blando, friable, no plástico, ligeramente adhesivo. Límite gradual y suave.

C2: 130-150 cm Rojo amarillento (5YR 4/6) en húmedo. Franco a franco limoso. Masivo. Blando, friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo. Moderada presencia de carbonatos.

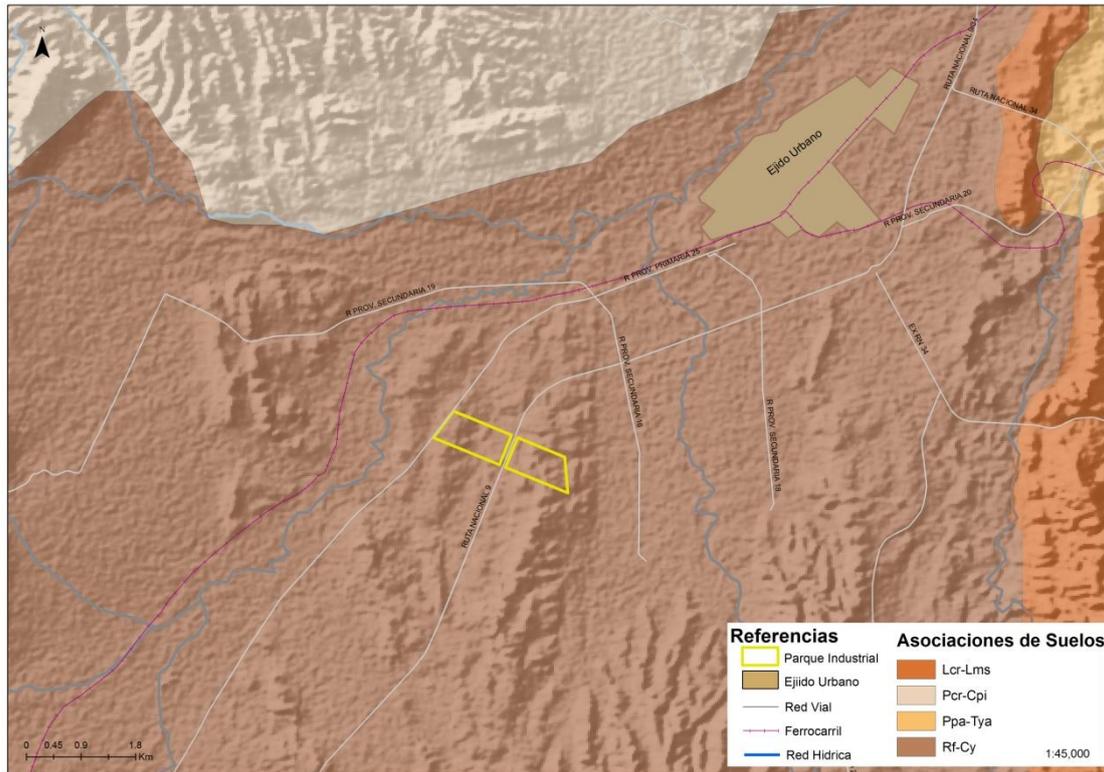


Figura: Mapa de Asociación de Suelos para el Área de estudio. Tomado de Nadir y Chafatinos, 1990. IDESa, 2019.

Para el análisis de suelo, considerando que el predio corresponde a la misma asociación, se establecieron dos puntos de muestreo, uno en cada lote. Cada punto fue identificado y georeferenciado según se detalla a continuación, y las muestras de suelo fueron enviadas, con cadena de custodio al laboratorio para análisis fisicoquímico:

Punto	Latitud	Longitud
Punto 1	25' 50 <sup>o</sup> 12.5" S	65' 1 <sup>o</sup> 12.7" W
Punto 2	25' 50 <sup>o</sup> 28.29" S	65' 0 <sup>o</sup> 46.0" W

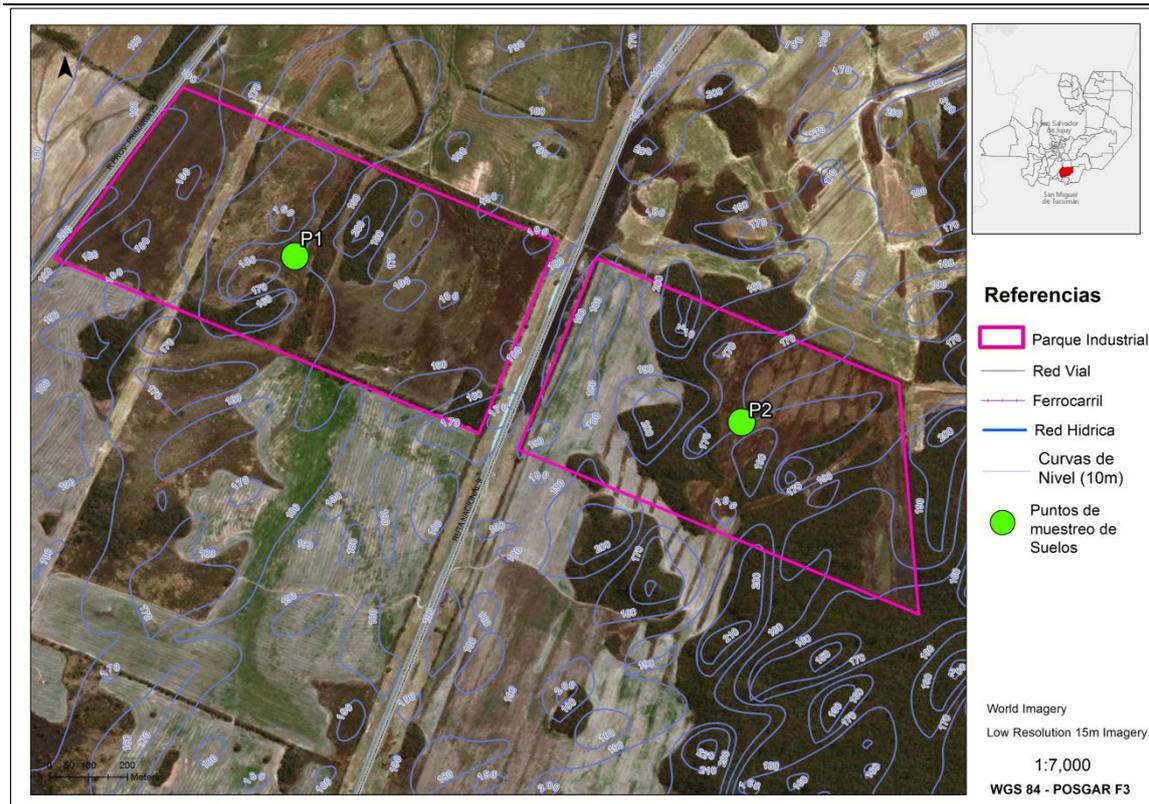


Figura: Ubicación de puntos de muestreo de suelos. Elaboración propia. 2019.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del trabajo en terreno.

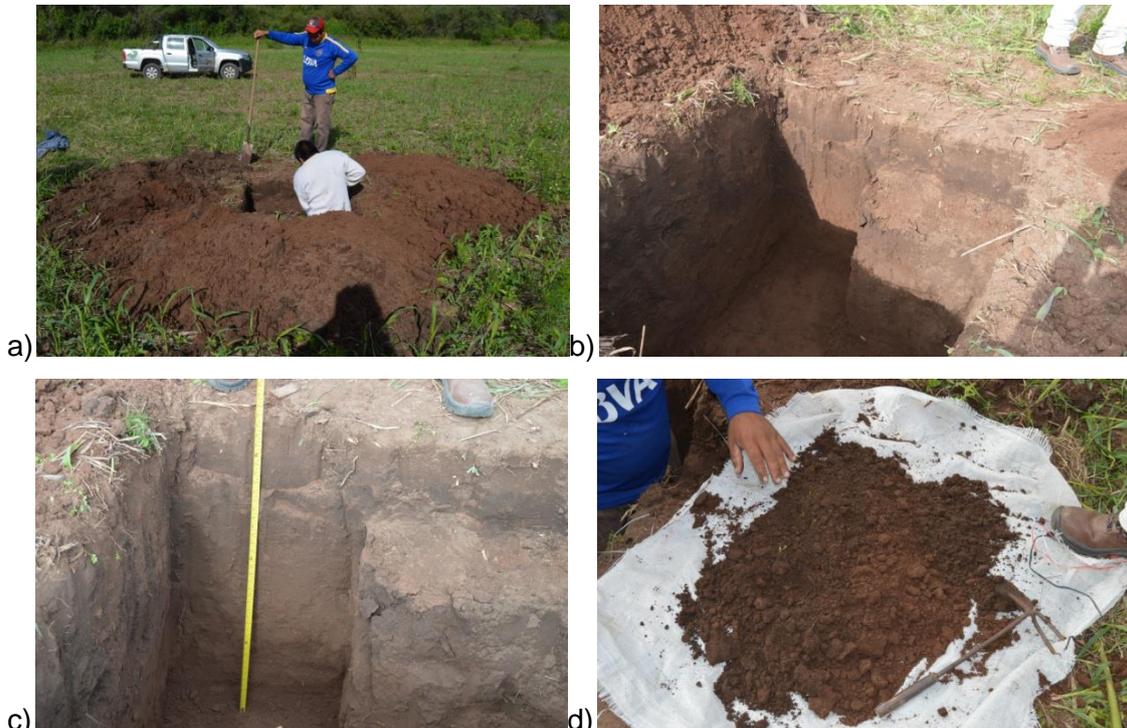


Foto : a) y b) Excavación de calicata N°1; c) horizontes; d) extracción de muestra de suelo.



Foto : a) y b) Excavación de calicata N°2; c) horizontes; d) extracción de muestra de suelo.

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

N° Muestra Laboratorio		190429-5688	190429-5689
pH (Ref. 1:2.5)		7,20	7,30
Salinidad - Conductividad Elect.(*)	µS	862,008	1182,755
Arena	%	70,55	78,65
Limo	%	20	15
Arcilla	%	9,45	6,35
Clase Textural		Franco Arenosos	Franco Arenosos
Arsenico	mg/l	0,03	<0,01
Boro	mg/l	1,08	2,70
Plomo	mg/l	<0,5	<0,5
Humedad	%	137,089	118,570
Hidrocarburos totales	mg/l	2,590	3,985
Carbonatos	Eq. CaCO3 %	47,05	50,45
Sodio	%	0,727	0,281
Potasio	%	0,0305	0,0204
Materia Orgánica	%	1,06	1,73
Carbono Orgánico	%	0,61	1,00
Relación C:N		5,25	7,43
Nitrogeno Total	%	0,117	0,135
<b>Referencias</b>		(*)Análisis efectuado sobre pasta	
190429 - 5688 Muestra N° 1		No Detectable: (ND)	
190429 -5689 Muestra N° 2			
Los Análisis se realizaron en muestras extraídas por el solicitante			
Métodos: Carbonatos: titrimétrico, Materia Orgánica: método Walkley-Black, Nitrogeno total: método Kjeldahl, Potasio disponible: Bray-Curtis (1), Calcio de Intercambio: extraído con Acetato de Amonio 1.0 N a pH 7.0 detección por fotometría de llama.			
Las muestras se guardaran por un lapso de 60 días. El laboratorio esta a su disposición para cualquier consulta.			
Fecha de emision		 <b>FIRMA RESPONSABLE TECNICO</b>	
11/05/2019			
 SAMLA Registro Adhesion N°108		<a href="http://www.bioscromort.com">www.bioscromort.com</a>	

Figura: Análisis de Laboratorio de las muestras de suelo.

#### 4. PENDIENTE

El área de estudio presenta pendiente que van desde el 5 a 30%. Sin embargo, existen sectores de pendientes superiores al 10% se encuentran con presencia de cobertura boscosa original, mientras que los sectores menores al 10% se utilizaron para cultivos extensivos.

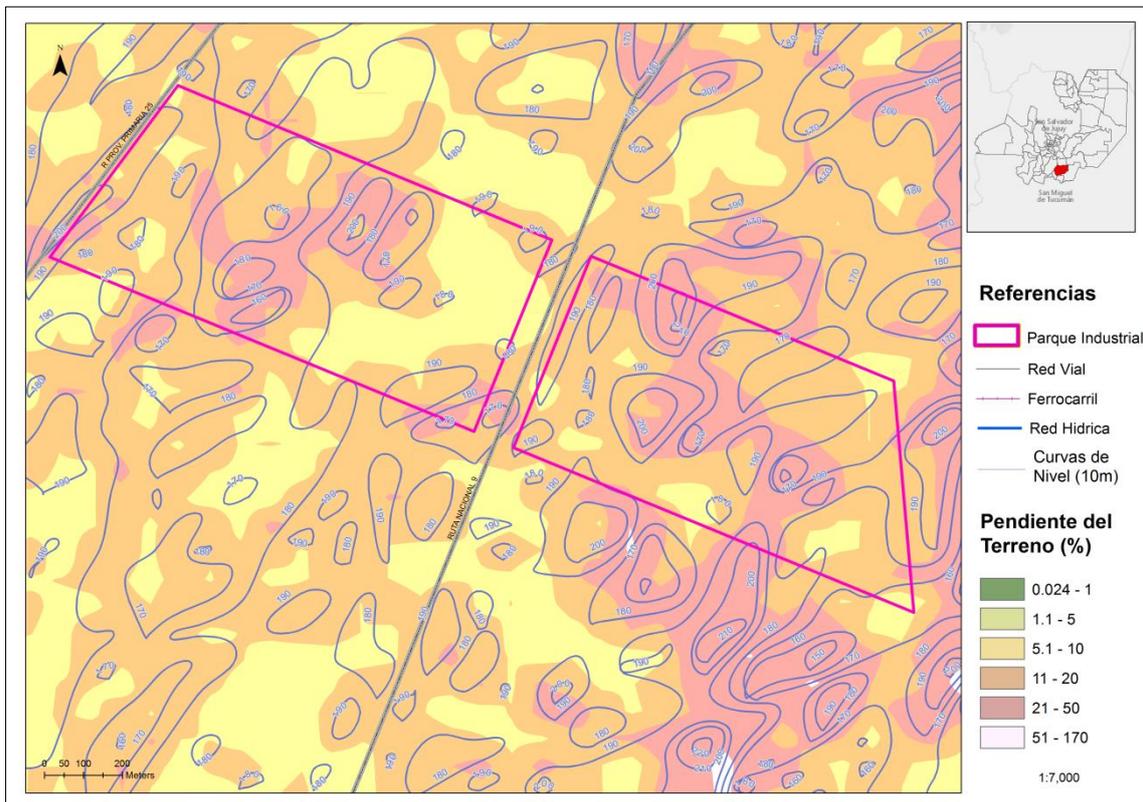


Figura: Mapa de pendiente del terreno (%) y curvas de nivel cada 10m. Elaboración propia a partir de MDT de 30m de resolución. 2019.

#### 5. HIDROGRAFIA

En el área de estudio no se observan cuerpos de agua ni ríos. Sin embargo, hacia el noroeste, aproximadamente 1.5km se encuentra el Arroyo Los Sauces, el cual drena su caudal de sur a norte. Este es de carácter temporal y es afluente del Rio Rosario. Ambos se emplazan en la Cuenca del Rio Rosario- Horcones - Hurueña. En el sector este del predio se observa que a 0.5km de distancia existe un sistema canalización de riego y/o contención del escurrimiento superficial, el cual evacua en un curso natural temporario, el Arroyo Copo Quile. Este último, también afluente del Rio Rosario.

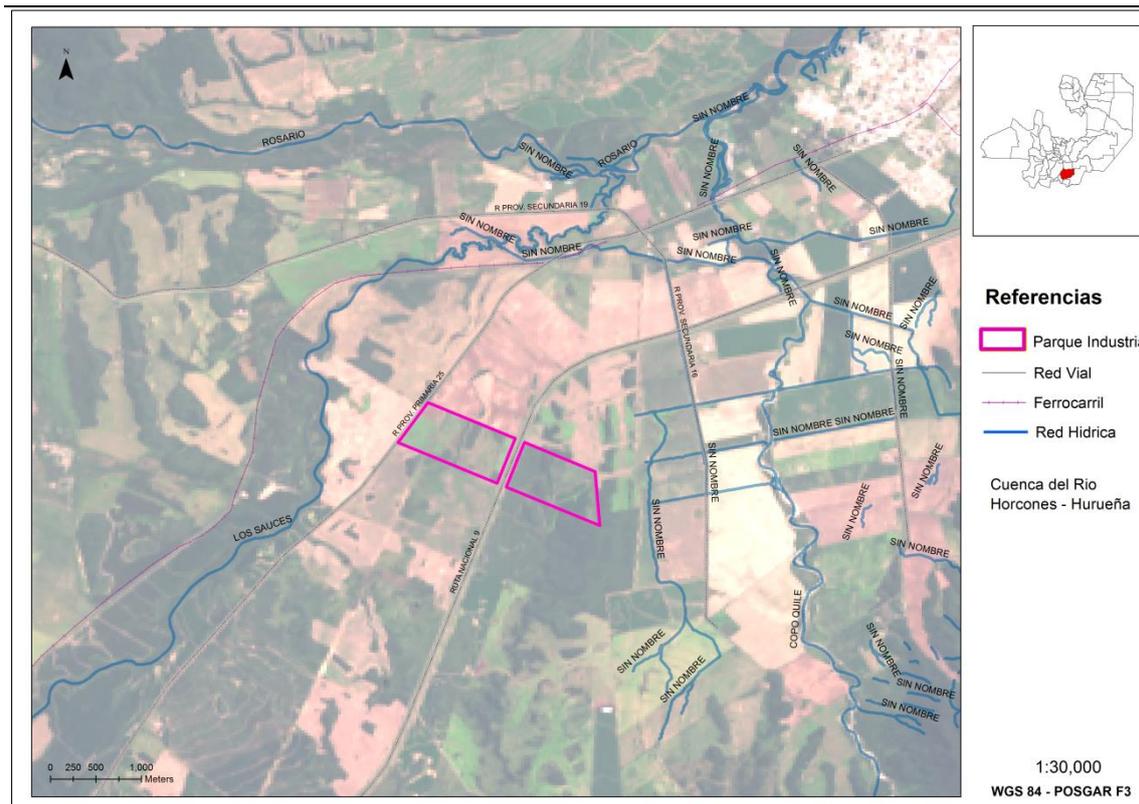


Figura : Mapa de Red Hídrica local. Elaboración propia. Fuente: IDESa 2019.

La Cuenca del Río Rosario- Horcones- Hurueña tiene su nacimiento en las sierras de Carahuasi (Salta) con el nombre de Río Cajón, formado de la unión del Río Grande de la Pampa, del Arroyo Cuchi y de otros cauces de menor importancia. Sobre su margen izquierda incorpora afluentes como los arroyos Ovejería y Vaquería; se une luego al Arroyo de las Casas Viejas, para formar el Río Rosario. Se trata de un río de origen pluvial que tiene sus crecidas durante el período estival, llegando a conducir un caudal máximo instantáneo cercano a los 300 m<sup>3</sup>/seg. La superficie de la cuenca incluyendo el sector comprendido dentro de la provincia de Santiago de Estero alcanza 5.061,9 km<sup>2</sup> (Tomado de Paoli, et al. 2011).

Su curso principal atraviesa la localidad de Rosario de la Frontera, gira hacia el noreste y recibe al Río Naranjo por su margen izquierda. Luego de la unión con el Río Naranjo describe una amplia curva hacia el sureste, recibiendo aportes de algunos arroyos que desembocan sobre su margen derecha para entrar a la provincia de Santiago de Estero, en donde forma algunos bañados a nivel de las localidades de Nueva Esperanza – El Mojón. Estos bañados o esteros pueden llegar a conectarse al Río Salado en alguna crecida extraordinaria (Tomado de Paoli, et al. 2011).

El resumen de los caudales registrados en el Río Rosario - Horcones se indica en el Cuadro N° en el que se observa que para los meses de estiaje el Río Rosario - Horcones mantiene caudales importantes en relación al derrame que presentanel resto de los cursos de agua del entorno de la región (Tomado de Paoli, et al. 2011).

Cuadro: Caudales Q (m<sup>3</sup>/s) aforados en la subcuenca Rosario – Horcones

Río	Estación	Fuente	Ciclo	Q Medio Anual (m <sup>3</sup> /s)			Q. Medio Mensual Estiaje (m <sup>3</sup> /s)			Q. Max. (m <sup>3</sup> /s)		Q. Min Diario (m <sup>3</sup> /s)
				Med.	Min.	Max.	Med.	Min	Max	Diario	Inst.	
Horcones	Toma Ovando	A y EE	1948/67 Cierre 04/68	3,9	1,5	7,0	1,2	0,5	2,7	133,0	280,0	0,9

Fuente: Tomado de Paoli, et. al. 2011, Caracterización de las cuencas hídricas de las provincias de Salta y Jujuy.

## 6. MEDIO BIOTICO

### 6.1. Flora

El área del proyecto se encuentra dentro del Distrito de la Selva de Transición, que se extiende desde Pocitos a Orán en el norte de Salta; por la parte oriental de las sierras de Maíz Gordo, Centinela y Santa Bárbara y, por el Valle del Río San Francisco, en Jujuy; por las laderas del Valle de Lerma y por las montañas de Metán y Rosario de la Frontera, en Salta. En la porción austral del distrito (desde San Pedro de Jujuy hacia el sur) se encontraba la asociación vegetal de *Tipuana tipu* (Tipa) y *Enterolobium contortisiliquum* (Pacará) (Cabrera, 1971); transformada actualmente en zonas de cultivo en la mayor parte de su extensión, quedando un pequeño porcentaje de bosque remanente. Dentro de este distrito también se encuentra la franja conocida como “Umbral al Chaco”, que constituye un ecotono entre la Selva de Transición y el Chaco Occidental.

Desde un punto de vista agronómico el área se encuentra dentro de la Zona Agroeconómica Homogénea de Umbral al Chaco con Cultivos de Secano Extensivos y Chaco con Riego (UCh) (Bravo et al.1999). Esta zona estuvo destinada al uso agrícola y en otros casos ganadero y/o avícola, como consecuencia en la actualidad el área se encuentra fuertemente antropizada. Por lo que en el marco de la Ley 7543 de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos el área corresponde a la Categoría III o Verde.

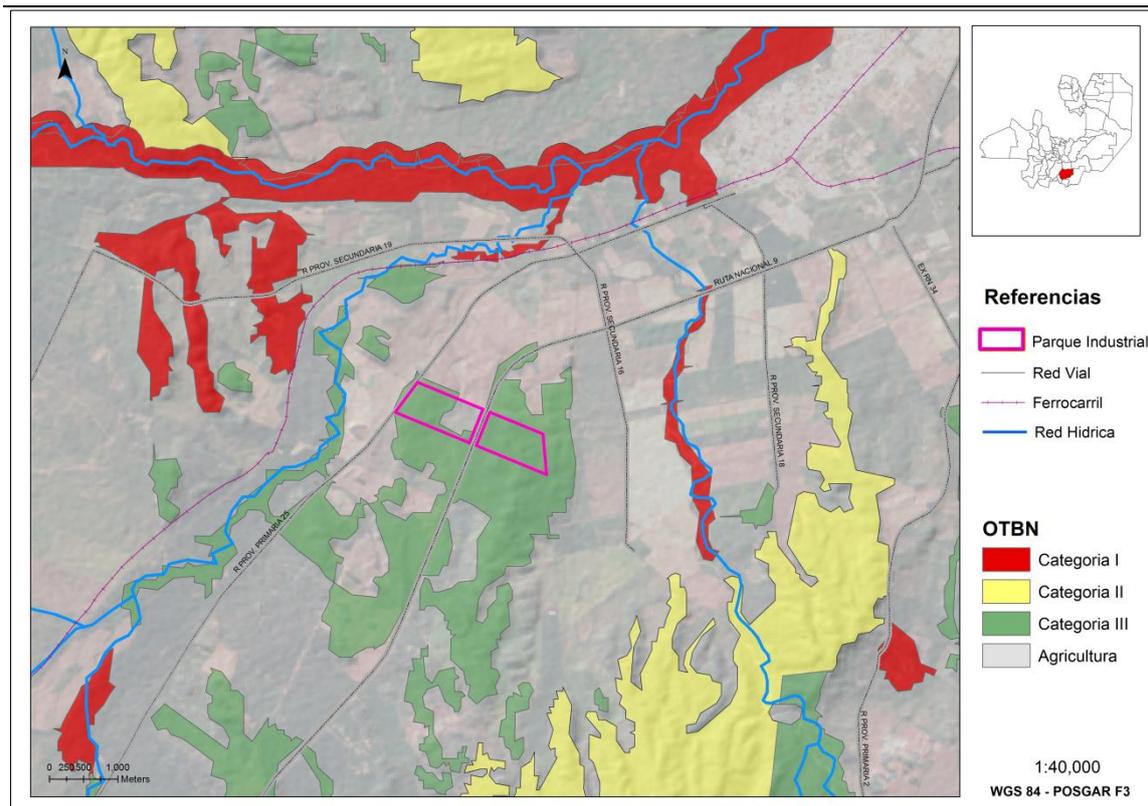


Figura : Mapa de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (Ley 7543 ) para el área de estudio. Elaboración propia. Fuente; IDESa 2019.

En el relevamiento a campo se observa que el área del proyecto se encuentra emplazada en una zona que fue destinada a la actividad agrícola, sin embargo, quedan en pie un bosquesillo remanente, principalmente en sectores de pendientes superiores al 10%.

A través del cálculo del Índice de Vegetación Mejorado (NDVI) para la imagen Landsat 8EM de la escena 230/78 del día 22 de febrero de 2019 se observa que los bosquesillos remanentes y áreas de cobertura natural presentan valores de índices que varían de 0.39 a 0.59 y los sitios agrícolas con índices de -0.26 a -0.35, en una escala de NDVI que va de 1 a -1.

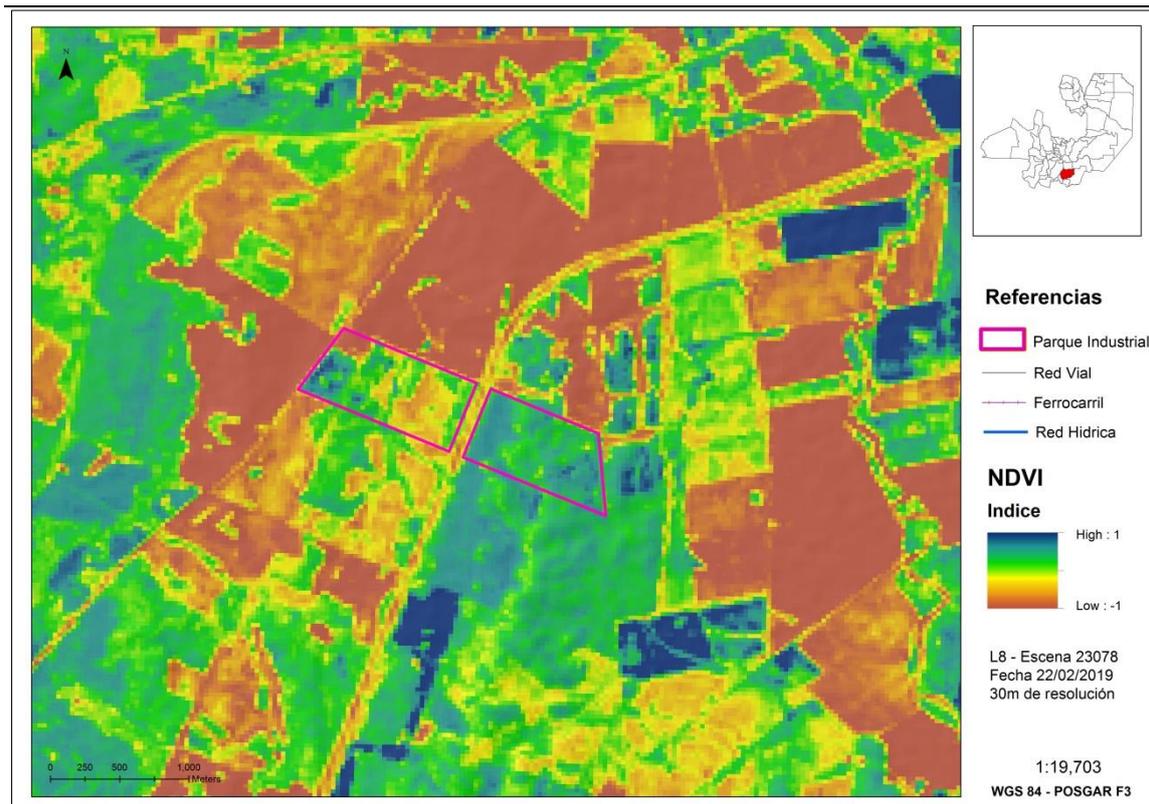


Figura : Mapa de Índice de Vegetación Mejorado (NDVI) calculado a partir de una Imagen Landsat8 de la escena 230/78 del día 22/02/2019.

En el relevamiento a campo se diferenciaron dos zonas de observación dentro del área del proyecto: zona 1, sobre el margen izquierdo de la RN 9 (en dirección Norte-Sur) y zona 2, comprendida entre la RN 9 y RP 25. En la zona 1 se observa una plantación de maíz y la presencia de una cortina forestal. En partes de la zona 2 se observan rastros de una práctica agrícola pasada y un bosquecillo remanente, en ambos casos no se aprecian diferencia en la composición vegetal entre ambos sectores.

En el relevamiento florístico realizado a campo se observan algunos individuos arbóreos como *Acacia aroma* (tusca), *Proposi nigra* (Churqui), *Tipuana tipu* (tipa blanca), *tala blanca* (*Celtis spinosa*) (Fotos: a)b)c). En el estrato arbustivo se encuentran ejemplares de cocucho (*Fragara coco*), lecherón (*Sapiumglan dulosum*) atamisqui (*Atamisqueae marginata*), hediondilla (*Cestrum parquii*), Senecio (*Senecio hieronymi*), y pasturas como barba de viejo (*Clematis montevidensis*) y tesaría (*Tessaria dodoneifolia*). Sin embargo, dado el alto grado de antropización se observan matorrales o pasto cubano (*Tithonia tubaeformis*) (Fotos: d)e) f).



Fotos : a)b)c) estrato arbóreo: Propopi nigra (Churqui), Acacia aromo (tusca); Tipuana tipu (tipa blanca).



Fotos: a) b) b) estrato arbustivo: cocucho (*Fragara coco*), lecherón (*Sapium glandulosum*) atamisqui (*Atamisquea emarginata*), *Echinopsis* sp. (cactus columnar).

#### FAUNA

En esta Ecoregión existente entre la Provincia de Yungas y el Chaco, la fauna es abundante y variada. Entre los mamíferos de mayor tamaño se pueden citar: pumas, chanco del monte, zorros, corzuelas, quirquincho. Entre las aves se encuentran gran cantidad de loros, tucanes (en menor cantidad), pava del monte, charata, entre otros y una gran variedad de pequeñas aves.

También hay serpientes como la yarará, coral, cascabel, ampalagua, víbora de la cruz, culebras y otras. Existen varias especies en peligro como ser la corzuela, el oso hormiguero, tucanes, la taruca (declarado Monumento Natural) y otros que en muchos casos se los destina a la comercialización, como por ejemplo a loros y catas.

En el área de estudio por tratarse de un ambiente antropizado la presencia de fauna nativa se ve notablemente disminuida. La pérdida y fragmentación del hábitat para los mamíferos afecta especialmente a las especies de tamaños poblacionales pequeños.

En el relevamiento solo se pudieron fotografiar ejemplares de las siguientes aves a la vez que se identificaron a través del canto o a través de indicios: benteveo común o quitupí (*Pitangus sulphuratus*), chochín criollo o charrasquita o ratona común (*Troglodytes aedon*), Chingolo (*Rhyncho spizastrigiceps*), Carancho (*polyboru splancus*), Catita (*Enicognathus ferrugineu*), tero (*Vanellus chilensis*), paloma bumbuna (*Columba sp.*), Lechucita vizcachera (*Athene cunicularia*).



a)



b)



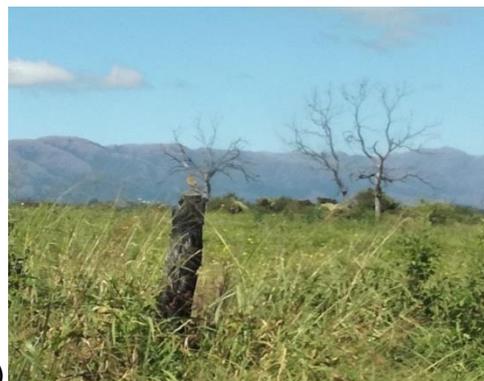
c)



d)



e)



f)

Foto: a) Carpintero real (*Colaptes melanochloros*); b) Nido de chasca; c) Hornero; d) Chingolo (*Rhyncho spizastrigiceps*); e) Charrasquita (*Troglody tesaedon*); f) Quitupi (*Pitangus sulphuratus*).

En el ámbito regional, las especies de grandes mamíferos presentes han demostrado adaptarse en un mosaico de paisaje en parte antropizado siempre que se conserven fragmentos de hábitat original que sirvan como refugios. El área de estudio ha sufrido grandes modificaciones producto de la agricultura extensiva, sin embargo presenta pequeños bosquecillo que se encuentran ahilados unos de otros, pero sirven como pequeño relicto que funcionan como refugio de la avifauna.

En cuanto a los pequeños mamíferos, es sabido que se han reducido a especies generalistas de amplia distribución que han podido adaptarse a los profundos cambios del sitio como la agricultura, de hecho según los lugareños, las especies que aún pueden registrarse presentes son los zorros, corzuelas, cuises y roedores, así como también comadreja, los cuales no pudieron ser registrados en el muestreo a campo.

Respecto a los anfibios, en el área de estudio se pudo identificar ejemplares de la familia Hylidae. Por otro lado, en la Provincia existe una importante diversidad de anuros, habiéndose reconocido a la actualidad cinco familias: Leptodactylidae, Hylidae, Bufonidae, Microhylidae y Pseudidae. También se pudo observar algunos invertebrados.



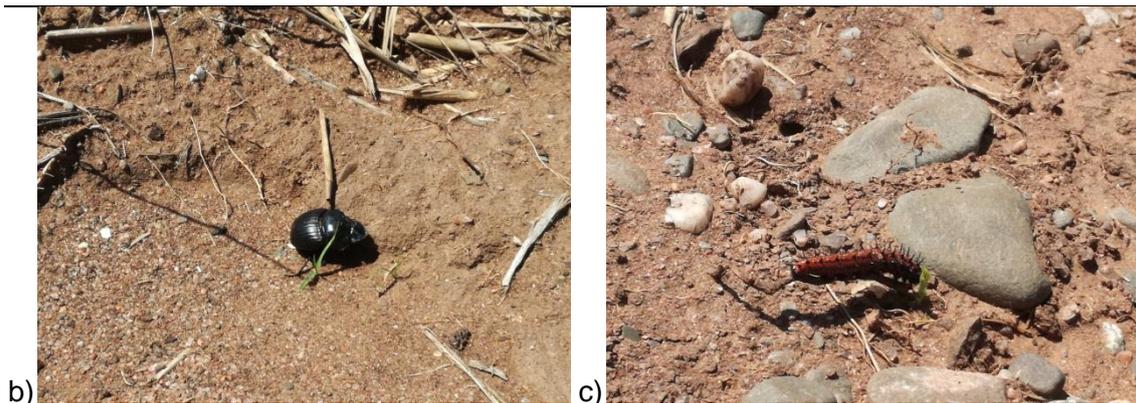


Foto: a) rana arborícola perteneciente a la familia Hylidae; b) Coloptero; c) Quilopodo.

#### Subsistema Perceptual

#### COMPONENTE PAISAJE

El paisaje se puede considerar como un sistema espacial complejo compuesto por la conjugación de elementos bióticos, físicos y de estructuras locales de naturaleza social, económica y cultural.

Las características del relieve, urbanísticas, hidrológicas, de la vegetación y climáticas determinan las relaciones ambientales que se producen en el territorio y pueden derivar en elementos de altísimo valor paisajístico. Sin embargo, en la actualidad, las circunstancias históricas determinan sus características. La ocupación antrópica del territorio principalmente debida al cambio en los usos de suelos y cambios en la composición del paisaje dan como resultado un área rural con desarrollo agrícola ganadero de características extensivas.

Al analizar el potencial paisajístico de un lugar, debe considerarse su calidad, definida como el valor intrínseco del paisaje y su fragilidad visual, es decir el potencial de un paisaje para ser virtualmente perturbado por la acción humana. La fragilidad visual de un área se conoce con el nombre de la intervisibilidad, que pretende medir la accesibilidad visual de un punto desde el resto de los puntos y determinar sus cuencas visuales.

Para determinar la fragilidad visual se utilizó el análisis de la Cuenca Visual en un Sistema de Información Geográfico (SIG) denominada Viewshed. Se determinaron seis sitios de visualización, tres en cada ruta de acceso al predio y distanciados por 700m cada uno. A partir de allí, y con base en un modelo de elevación digital de 30m de resolución espacial, se definieron los sitios de mayor a menor fragilidad visual observados desde dichos puntos. El área del proyecto presenta un 37% de su

superficie con Alto grado de fragilidad, 5% Medio y la superficie restante Sin fragilidad visual.



Figura : Mapa de Fragilidad visual dentro del área de estudio. Elaboración propia.2019.

El paisaje puede ser entendido como una porción de territorio cuya apariencia ha sido determinada por las acciones e interacciones entre el hombre y la naturaleza, que puede contener en sí áreas rurales, urbanas, costeras y marinas, con valores naturales y culturales de cuyos vínculos recíprocos se nutre (Castelli y Spallasso). El paisaje, en su diversidad, es la expresión visible de la relación histórica de la sociedad con la naturaleza y el territorio; es también expresión integral del equilibrio y la calidad ambiental que poseen en cada momento los lugares y el territorio. El paisaje se considera como un recurso y patrimonio cultural del hombre, adquiriendo una consideración creciente en el conjunto de los valores ambientales que demanda la sociedad. De esta manera, el paisaje se va determinando por diferentes atributos, tanto naturales, como construidos, que inciden directamente en la percepción del observador; por lo tanto, el paisaje y su valoración se constituyen en una apreciación subjetiva de la belleza.

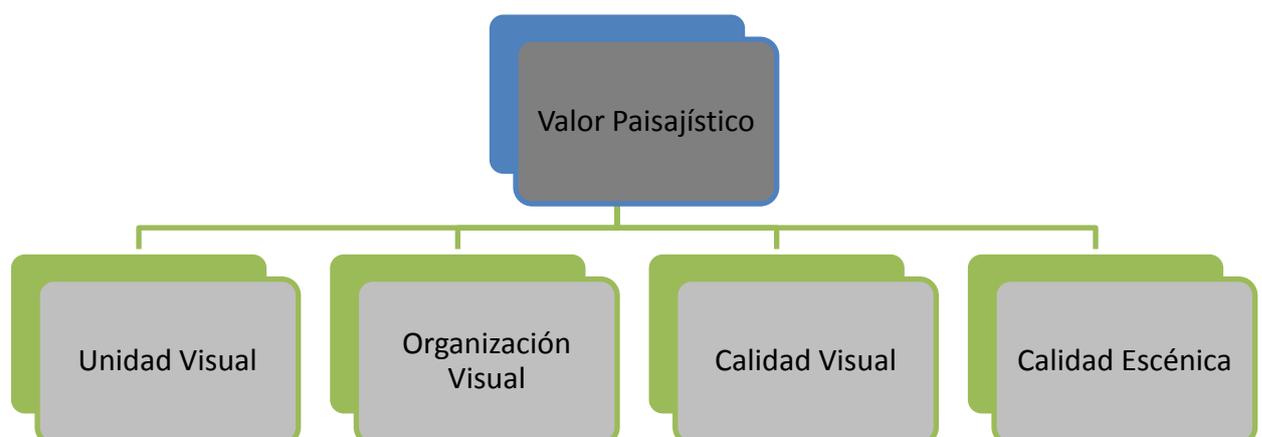
La morfología del terreno y su cubierta determinan el paisaje, conformando una escena visual. La cubierta del terreno comprende el agua, suelo, vegetación y los diferentes desarrollos antrópicos, incluyendo entre ellos a la población. Se considera el análisis del paisaje como una expresión espacial y visual del medio, es decir, como un conjunto de características del medio: biótico, físico y antrópico, perceptibles a la vista (UCT, 2008).

El paisaje visual representa un espacio definido por la percepción del observador, fundamentalmente por su visión. Este paisaje está delimitado por el entorno visual del punto de observación y caracterizado por los elementos que pueden ser percibidos visualmente, definiéndose en términos de los componentes naturales, como formas del terreno, cubierta vegetal, afloramientos rocosos, presencia de masas y cursos de agua; de las actividades humanas, en especial el uso de la tierra, incluyendo las edificaciones e infraestructuras; y de los factores estéticos relacionados con la reacción de nuestra mente ante lo que ven los ojos, como formas, escalas, colores (UCT, íbid).

Para la evaluación del paisaje se utilizará la metodología propuesta por Zambrano et al., 2002, la cual propone elaborar un modelo visual que refleja todas las cualidades paisajísticas visuales de un territorio.

El análisis de las unidades se realizará por observación directa en terreno, como también a través de la interpretación de imágenes satelitales.

Los parámetros para la evaluación del valor paisajístico son los siguientes:



La forma de evaluación de cada unidad será una semaforización de las valoraciones según la siguiente clasificación y puntuación; Clase Alta (3), Clase Media (2) y Clase Baja (1).

- **Unidad Visual del Paisaje (UVP)**

El paisaje es considerado como uno de los elementos que presenta mayor complejidad en su inventario. Su definición depende de una amplia gama de elementos, tanto bióticos como abióticos, de actuaciones humanas y de modificaciones naturales o artificiales de la vida terrestre. Para el desarrollo de este estudio se distinguieron las existencias y características de factores abióticos, bióticos y antrópicos dominantes en la escena del paisaje.

El valor de la unidad visual del paisaje (UVP) se determina teniendo en cuenta los rangos de valoración para la unidad visual se muestran en la Tabla.

Tabla N° : Rangos de valoración para la unidad visual

UNIDAD VISUAL	ALTO	VALOR	MEDIO	VALOR	BAJO	VALOR
<b>ABIÓTICO</b>	Predominio de elementos físicos, influyentes en la calidad y composición de una escena agradable a observar	<b>3</b>	Elementos que dan cierta calidad a la composición o escena, pero que por su atractivo tienen un valor medio	<b>2</b>	Elementos poco notorios, o que no están presentes en la escena y que disminuyen la calidad de la composición, paisajes poco atractivos.	<b>1</b>
<b>BIÓTICO</b>	Predominio de elementos bióticos e influyentes en la composición de una escena agradable a observar	<b>3</b>	Elementos que dan cierta calidad a la escena, pero que por su atractivo tienen un valor medio	<b>2</b>	Elementos poco notorios, o ausentes en el paisaje y que disminuyen la calidad de la composición, paisajes poco atractivos	<b>1</b>
<b>ANTRÓPICO</b>	Predominio de elementos antrópicos influyentes en la calidad de una escena agradable a observar	<b>3</b>	Elementos que proporcionan cierta calidad a la escena	<b>2</b>	Elementos que disminuyen la calidad del paisaje haciéndolos poco atractivos	<b>1</b>

Fuente: Zambrano et al., 2002

**La ponderación para cada factor corresponde a un 33,3% entonces, el valor de la unidad visual del paisaje (UVP) se determinará de la siguiente manera:**

$$UVP = \left( \frac{1}{3} \times \text{ABIÓTICO} \right) + \left( \frac{1}{3} \times \text{BIÓTICO} \right) + \left( \frac{1}{3} \times \text{ANTRÓPICO} \right)$$

- **Organización Visual del Paisaje (OVP)**

La organización visual se relaciona con la integridad e interrelación que presentan los elementos que forman el paisaje dentro del territorio.

Se evalúa a través de un análisis de las características básicas del paisaje en función del contraste visual, dominancia visual e importancia relativa de las características visuales. Los rangos de valoración de la organización visual del paisaje se clasifican según la siguiente Tabla.

**Tabla : Rangos de valoración de la organización visual**

ORGANIZACIÓN VISUAL	ALTO	VALOR	MEDIO	VALOR	BAJO	VALOR
<b>CONTRASTE VISUAL</b>	Un contraste alto entre cada uno de los elementos integrantes del paisaje	3	Contraste medio entre cada uno de los elementos	2	Bajo contraste entre cada uno de los elementos integrantes de la unidad visual	1
<b>DOMINANCIA VISUAL</b>	Dominio total de la apreciación del paisaje	3	Dominio parcial de los elementos	2	Presencia de un elemento de forma negativa dentro de la unidad visual	1
<b>IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS VISUALES</b>	Igual presencia entre el contraste y la dominancia de cada una de las características visuales	3	Una interrelación entre contraste y dominancia de carácter medio	2	Carácter y dominancia de carácter bajo	1

Fuente: Zambrano et al., 2002.

La ponderación para cada factor corresponde a un 33,3% entonces, el valor de la organización visual del paisaje (OVP), se determinará de la siguiente manera:

$$OVP = \left( \frac{1}{3} \times \text{Contraste Visual} \right) + \left( \frac{1}{3} \times \text{Dominancia} \right) + \left( \frac{1}{3} \times \text{Importancia Relativa} \right)$$

- **Calidad Visual del Paisaje (CVP)**

Conjunto de características del territorio que inciden en la capacidad de respuesta de éste al cambio en sus propiedades paisajísticas. La calidad visual del paisaje se evalúa según los siguientes parámetros; diversidad, naturalidad, singularidad, complejidad topográfica y actuaciones humanas. Los rangos de valoración de la calidad visual del paisaje se clasifican según la Tabla.

**Tabla : Rangos de valoración de la calidad visual**

CALIDAD VISUAL	ALTO	VALOR	MEDIO	VALOR	BAJO	VALOR
<b>DIVERSIDAD</b>	Gran variedad de elementos biofísicos, características visuales	3	Diversidad media de vegetación, presencia de actuaciones humanas	2	Escasa diversidad, paisajes monótonos	1
<b>NATURALIDAD</b>	Mantiene íntegramente las características naturales	3	Poca intervención humana en la naturaleza	2	Naturaleza altamente modificada	1
<b>SINGULARIDAD</b>	Presencia de elementos únicos o poco corrientes con alto grado de atracción. Gran potencial visual por su escasez o valoración histórica.	3	Escaso grado de atracción visual, no existe un realce histórico	2	La presencia de elementos pasan por desapercibidos. Son comunes en la región.	1
<b>COMPLEJIDAD TOPOGRÁFICA</b>	Presencia de un relieve montañoso notorio	3	Formas montañosas interesantes pero de poco dominio	2	Colinas suaves y ondulaciones en el terreno poco notorias	1
<b>ACTUACIONES HUMANAS</b>	Actuaciones humanas que estéticamente no agreden el entorno	3	Actuaciones armoniosas sin calidad estética	2	Modificaciones intensas que reducen la calidad estética	1

Fuente: Zambrano et al., 2002.

La ponderación para cada factor corresponde a un 20%, lo que asigna un peso equitativo para cada parámetro, entonces; el valor de la calidad visual del paisaje (CVP), se determinará de la siguiente manera:

$$CVP = \left(\frac{1}{5} \times \text{Diversidad}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Naturalidad}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Singularidad}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Complejidad}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Act. Humanas}\right)$$

- **Calidad Escénica del Paisaje (CEP)**

Se entiende como calidad escénica a una unidad visual cuyo carácter paisajístico muestra un alto grado de variedad, armonía y contraste entre sus elementos visuales básicos, los que determina un paisaje agradable de observar. Está definida por los siguientes parámetros de evaluación; topografía, vegetación, formas de agua, color y rareza. El valor de la calidad escénica del paisaje (CEP), se determina de la siguiente manera:

$$CEP = \left(\frac{1}{5} \times \text{Topografía}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Vegetación}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Formas de Agua}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Color}\right) + \left(\frac{1}{5} \times \text{Rareza}\right)$$

Finalmente, el Valor Paisajístico del Territorio estará dado por el siguiente modelo:

$$VPT = \left(\frac{1}{4} \times UVP\right) + \left(\frac{1}{4} \times OVP\right) + \left(\frac{1}{4} \times CVP\right) + \left(\frac{1}{4} \times CEP\right)$$

Donde;

UVP = Unidad Visual del Paisaje.

OVP = Organización Visual del Paisaje.

CVP = Calidad Visual del Paisaje.

CEP = Calidad Escénica del Paisaje.

La ponderación para cada factor corresponde a un 25%, lo que asigna un peso equitativo para cada parámetro. Los rangos de valor tendrán una puntuación entre 1 y 3 clasificándose como muestra en la siguiente tabla.

**Tabla. Valoración del paisaje según sus atributos**

INDICE	DESCRIPCIÓN	RANGO
1	Zona con calidad paisajística Baja	1 – 1,6
2	Zona con calidad paisajística Media	1,7 – 2,3
3	Zona con calidad paisajística Alta	2,4 – 3,0

Para la zona de estudio, se obtuvieron los siguientes parámetros:

<b>Unidad Visual del Paisaje (UVP)</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>UVP</b>
Abiótico	Elementos poco notorios, o que no están presentes en la escena y que disminuyen la calidad de la composición, paisajes poco atractivos.	1	1
Biótico	Elementos poco notorios, o ausentes en el paisaje y que disminuyen la calidad de la composición, paisajes poco atractivos	1	
Antrópico	Elementos que disminuyen la calidad del paisaje haciéndolos poco atractivos	1	

<b>Organización Visual del Paisaje (UVP)</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>OVP</b>
Contraste Visual	Bajo contraste entre cada uno de los elementos integrantes de la unidad visual	1	1.33
Dominancia Visual		2	
Importancia Relativa de las Características Visuales	Carácter y dominancia de carácter bajo	1	

<b>Calidad Visual (CV)</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>CV</b>
Diversidad	Escasa diversidad, paisajes monótonos	1	1
Naturalidad	Naturaleza altamente modificada	1	
Singularidad	La presencia de elementos pasa por desapercibidos. Son comunes en la región.	1	
Complejidad Topográfica	Colinas suaves y ondulaciones en el terreno poco notorias	1	
Actuaciones Humanas	Modificaciones intensas que reducen la calidad estética	1	

<b>Calidad Escénica (CE)</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>CE</b>
Topografía	Pendientes entre 0 y 30%, colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular. Sin rasgos dominantes.	1	1
Vegetación	Poca o ninguna variedad o contraste en distribución de la vegetación.	1	
Formas De Agua, Ríos O Lagos	Torrentes, esteros y arroyos intermitentes en las diferentes estaciones del año, con poca variación en su caudal. Pueden pasar en forma inapreciable o estar ausente.	1	
Color	Muy poca variación de color o contraste. Colores apagados.	1	
Rareza	Bastante común en la región.	1	

---

Estas valoraciones parciales determinan el Valor Paisajístico del Territorio, el que arroja una valoración de **1.08**, constituyendo un sitio con **Calidad Paisajística Baja**.

### CAPITULO III: CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICA Y SOCIOCULTURAL

El presente capítulo describe los objetivos, la metodología de trabajo, el perfil socioeconómico de la población local y el análisis efectuado a partir de los resultados obtenidos con las entrevistas y encuestas realizadas a los actores sociales involucrados. Este análisis, comprende los impactos detectados y las valoraciones obtenidas.

#### 7. OBJETIVO

- Realizar una caracterización socioeconómica del contexto social que circunda el proyecto. Para ello se efectuará inicialmente una línea de base social del Dpto. y la localidad de Rosario de la Frontera.
- Conocer la percepción de los actores sociales vecinales e institucionales en torno al Proyecto del PI.
- Detectar los impactos positivos y negativos que serán generados sobre la población humana implicada.
- Elaborar medidas/acciones que permitan corregir y/o mejorar los impactos relevados.
  
- Las encuestas realizadas contienen información sobre cuestiones tales como: percepción del uso del territorio, tiempo de residencia en la zona, características de los encuestados, grado de conocimiento sobre las actividades que realiza la urbanización y potenciales efectos que pueda tener la misma en la vida de los pobladores.

#### 8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se definieron dos instancias de trabajo que se complementaron durante todo el proceso de trabajo:

- TAREAS DE GABINETE: etapa de búsqueda y procesamiento de toda aquella información disponible y que fuera útil a los fines del informe. Se trabajó con datos de tipo primarios y secundarios a saber:

---

Datos primarios: fue aquella información obtenida y procesada por el profesional consultor. La misma se obtuvo a partir de entrevistas y encuestas a diversos actores sociales involucrados de forma directa. También se relevaron datos en terreno a partir de observaciones directas.

Técnica: encuestas y entrevistas de opinión. Inspección ocular en terreno.

Datos secundarios: recolección de información disponible y de carácter oficial producida por organismos e instituciones: INDEC; Dirección General de Estadísticas de la Provincia de Salta; Ministerio de Educación de la Provincia de Salta; Ministerio de Salud Pública de la Provincia; Ministerio de Cultura y Turismo; Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable; Informe Socio-Ambiental precedente; reglamentaciones pertinentes (leyes, disposiciones, decretos, regulaciones nacionales y/o provinciales); y toda aquella fuente informacional oportuna (la misma es citada en Bibliografía).

Técnica: búsqueda exhaustiva de bibliografía y antecedentes.

- TAREAS DE CAMPO: consistió en una serie de inspecciones de tipo ocular en el municipio de Rosario de la Frontera en conjunto al equipo interdisciplinario.

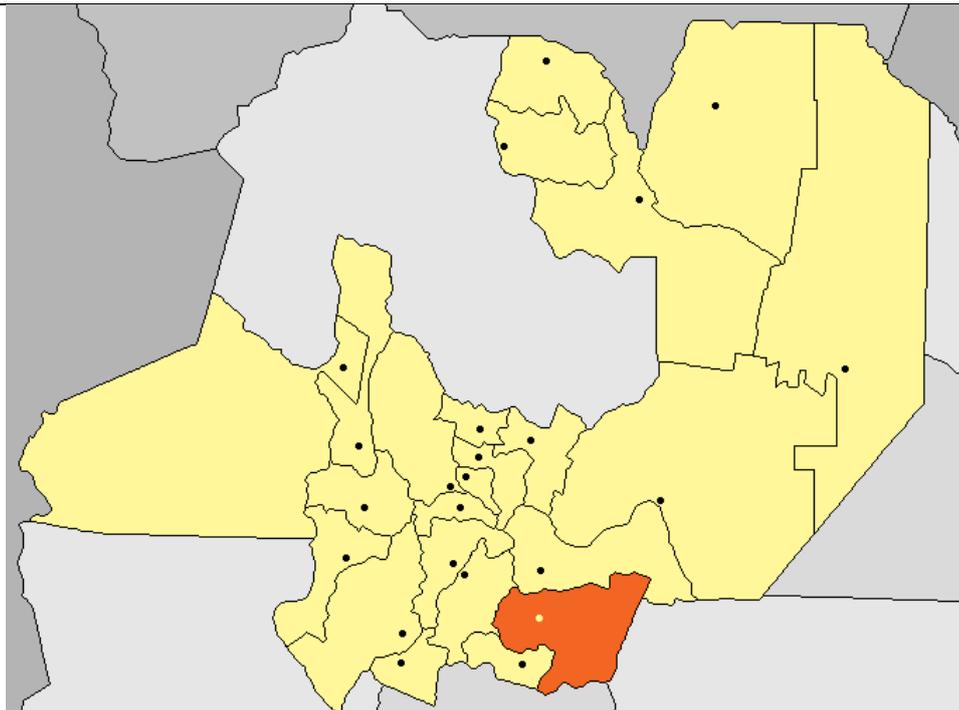
Asimismo, se complementaron las visitas en terreno con un registro de tipo fotográfico.

A continuación, se desarrollan en detalles los resultados obtenidos:

## **9. RELEVAMIENTO SOCIOECONÓMICO**

### **9.1. Datos geográficos**

El Depto. de Rosario de la Frontera se localiza en el sector sur de la Provincia de Salta ocupando una superficie total de 5.402 km<sup>2</sup>. Se compone de dos municipios a saber: Rosario de la frontera, municipio de 1° categoría y con una superficie de 2.185 km<sup>2</sup>; y El Potrero, que ocupa un total de 3.218 km<sup>2</sup>.



Mapa del Depto. de Rosario de la Frontera, Prov. de Salta.

Fuente: Mapa editado de los sitios del INDEC de Argentina.

## 9.2. Demografía

Según datos censales del año 2010, el Depto. presentaba una población total de 28.993 habitantes. Asimismo, la variación absoluta fue de 980 personas indicando un crecimiento intercensal (variación relativa) del 3,5% (periodo de 10 años). Por otro lado, la densidad poblacional se registró en 5,4 hab/km<sup>2</sup>.

De forma más específica, y a nivel municipios, los datos fueron para el mismo año los siguientes: El Potrero, 2.819 hab. distribuidos entre 1.522 hombres y 1.297 mujeres, ocupando una superficie de 3.218 km<sup>2</sup>, con una densidad de 0,9 y un índice de masculinidad de 117,3.

Para el caso de Rosario de la Frontera, el número de habitantes fue de 26.174, de los cuales 12.765 eran de género masculino sobre 13.410 femeninos. La superficie ocupada era de 2.184 km<sup>2</sup>, con una densidad de 12,0 y un índice de masculinidad del 95,2. No se registra en el Depto. ni en la localidad de Rosario de la Frontera población originaria<sup>1</sup>.

La siguiente tabla, muestra los datos expresados anteriormente:

---

<sup>1</sup> Se ha consultado con Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social de la provincia de Salta y no se registra actualmente población originaria en los padrones de Regulación Territorial y Registro de Comunidades Indígenas.

Dpto.	Municipio	Población 2010	Varones	Mujeres	Superficie (1)	Densidad	Índice de masculinidad
Rosario de la Frontera		28.993	14.286	14.707	5.402	5,4	97,1
	El Potrero	2.819	1.522	1.297	3.218	0,9	117,3
	Rosario de la Frontera	26.174	12.764	13.410	2.184	12,0	95,2

Tabla. Población, superficie, densidad e índice de masculinidad. Provincia de Salta según departamento y municipio: Rosario de la Frontera. Año 2010. Fuente: Anuario Estadístico de Salta, año 2017.

También se menciona que la población residente en áreas urbanas fue de 24.140 personas sobre 4.853 que se localizaban en contexto rural. Es decir que el 83,3% de los rosarinos fueron censados en la urbe mientras que el restante 16,7 % estaba fuera de la ciudad.

El siguiente cuadro muestra la evolución de la población, mostrando un notable incremento de la misma para los últimos períodos censales:

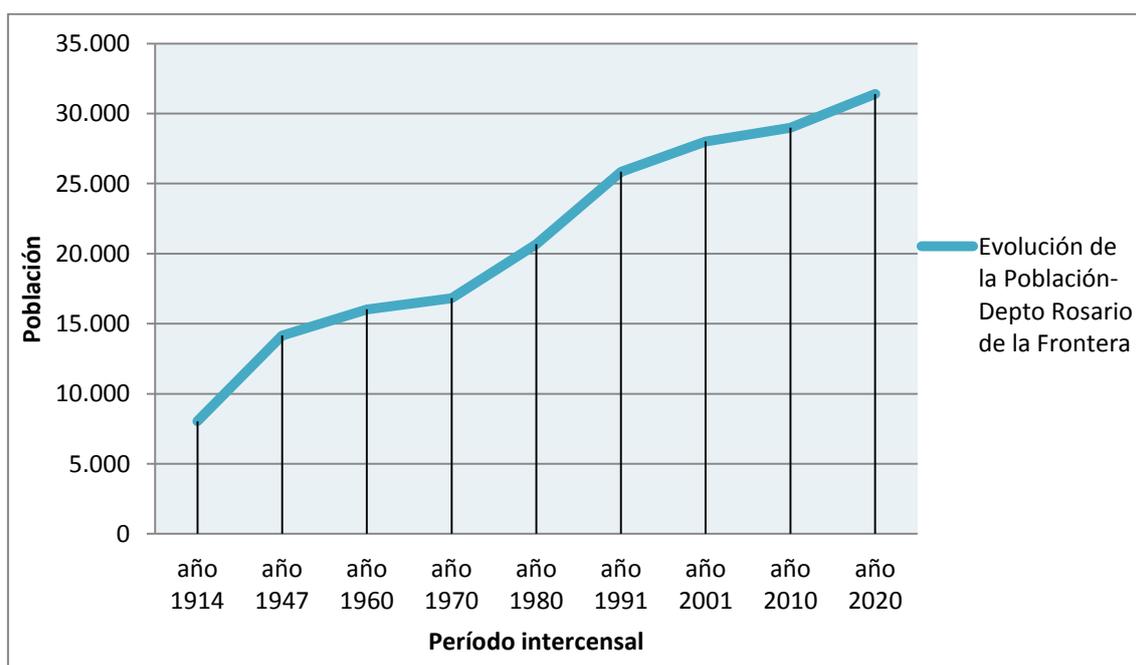


Tabla. Evolución de la población del Depto. Rosario de La Frontera. Año 2020. Proyección estimada. Fuente: INDEC 2010 y elaboración propia.

### 9.3. Viviendas y Hogares

Los datos relevados para viviendas fueron aquellos disponibles de manera oficial y que corresponden a nivel departamental:

Departamento	Total de viviendas	Viviendas particulares		Viviendas colectivas
		Habitadas	Deshabitadas	
<b>Total</b>	<b>315.941</b>	<b>267.075</b>	<b>48.111</b>	<b>755</b>
<b>Capital</b>	136.989	119.603	17.094	292
<b>Rosario de la Frontera</b>	8.420	7.029	1.378	13

Tabla viviendas particulares y colectivas para Depto. Rosario de la Frontera. Fuente: INDEC 2010.

Departamento	Total	Tipo de vivienda							
		Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Piezas en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
<b>Total</b>									
<b>Viviendas</b>	<b>267.075</b>	<b>220.293</b>	<b>14.806</b>	<b>11.076</b>	<b>17.161</b>	<b>2.881</b>	<b>120</b>	<b>450</b>	<b>288</b>
<b>Hogares</b>	<b>299.794</b>	<b>247.041</b>	<b>16.073</b>	<b>12.000</b>	<b>18.659</b>	<b>4.936</b>	<b>222</b>	<b>530</b>	<b>333</b>
<b>Población</b>	<b>1.202.595</b>	<b>1.012.992</b>	<b>67.441</b>	<b>50.296</b>	<b>56.337</b>	<b>12.539</b>	<b>529</b>	<b>1.552</b>	<b>909</b>
<b>Capital</b>									
<b>Viviendas</b>	119.603	98.384	2.012	1.974	15.457	1.540	56	145	35
<b>Hogares</b>	137.000	112.501	2.217	2.203	16.823	2.914	116	156	70
<b>Población</b>	529.989	453.325	9.020	9.035	50.779	6.921	285	413	211
<b>Rosario de la Frontera</b>									
<b>Viviendas</b>	7.029	6.640	119	158	34	50	2	7	19
<b>Hogares</b>	7.803	7.331	146	165	46	85	3	7	20
<b>Población</b>	28.983	27.397	395	573	127	214	5	18	53

Tabla tipo de vivienda para Depto. Rosario de la Frontera. Fuente: INDEC 2010.

#### 9.4. Educación

La siguiente tabla, muestra en detalle las unidades educativas con las que cuenta todo el Depto., detallando nombre del establecimiento, N°, ámbito y sector al que pertenece:

ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN	SECTOR	ÁMBITO
ESCUELA DE EDUCACION TECNICA N° 3103 EX N° 5103-7104	SAN MARTIN 490, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
ESCUELA DE EDUCACION TECNICA N° 3132 EX N° 5132	AVENIDA LOS ESPAÑOLES 291, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
ESCUELA DE EDUCACION TECNICA DR.LUIS FEDERICO LELOIR EX N° 5053	POLONIA S/N°, (A4193)	Estatal	Rural Aglomerado

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Parque Industrial de Rosario de la Frontera

ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN	SECTOR	ÁMBITO
MARTINA SILVA DE GURRUCHAGA EX N° 173	GENERAL GUEMES 383, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
CARMEN SALAS EX N° 175	FINCA OJO DE AGUA , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
DR.LUIS GUEMES EX N° 176	EL ARENAL , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
PACHI GORRITI EX N° 177	JULIO ARGENTINO ROCA 200, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
CESAR ALBERTO TORINO EX N° 195	RUTA NACIONAL 34-KM 935 , (A4193)	Estatal	Rural Aglomerado
MANUELA PEDRAZA EX N° 209	FRANCISCO DE GURRUCHAGA 50, EL MIRADOR (A4190)	Estatal	Urbano
ALBERGUE BATALLA DE SALTA EX N° 212	PARAJE SANTA MARIA , (A4193)	Estatal	Rural Disperso
NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO EX N° 394	PARAJE CANTEROS 2°SECCION , (A4193)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA Nª 4336 -SAN LORENZO- EX N° 525	SAN LORENZO - ESTAFETA ANTILLA , (A4193)	Estatal	Rural Aglomerado
CHAÑAR AGUADA EX N° 544	EX RUTA NACIONAL 34 , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
JUANA MANUELA GORRITI EX N° 577	HORCONES , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
FUERZA AEREA ARGENTINA EX N°590	BELGRANO S/Nº EL POTRERO , (A4193)	Estatal	Rural Aglomerado
VIRGEN DE LA MONTAÑA EX N° 606	RUTA PROVINCIAL N°13 KM 1 , ESTACION LOS BAÑOS (A4193)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA Nª 4410 EX N° 607	LA ALMONA - 2DA.SECCION , (A4193)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA N° 4412 EX N° 609	FINCA OVANDO , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA Nª 4413 JUAN BAUTISTA CABRAL EX N° 610	MEXICO S/N, (A4193)	Estatal	Rural Aglomerado
REPUBLICA DE LA INDIA EX N° 615 (ESCUELA ALBERGUE)	EL BORDO , (A4193)	Estatal	Rural Disperso
"Soldado Luis Guillermo Sevilla" N° 4430 Ex N° 629	FINCA LA HOYADA , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA Nª 4447 EX N° 646	EL MORENILLO , (A4193)	Estatal	Rural Disperso
ELIECER SALGADO EX N° 683	SAN FELIPE-HORCONES , (A4198)	Estatal	Rural Aglomerado
JUAN FRANCISCO SALINAS EX N° 718	RUTA NACIONAL N° 34-KM 1432 , (A4190)	Estatal	Rural Aglomerado
ESCUELA N° 4523 SIN NOMBRE	RUTA ANCIONAL Nª 34 , (A4193)	Estatal	Rural Disperso

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Parque Industrial de Rosario de la Frontera

ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN	SECTOR	ÁMBITO
SAN ANTONIO DE PADUA EX N° 809	FINCA CAMARA , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA N° 4593 EX N° 823	CAÑADA DE LAS JUNTAS , (A4193)	Estatal	Rural Disperso
CRISTO REDENTOR EX N° 878	EL NARANJO , (A4191)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA N° 4639 Profesor Amelio Ronco Ceruti	ruta N° 25 , (A4190)	Estatal	Rural Disperso
GENERAL DE BRIGADA (RE) JORGE EDGAR LEAL EX N° 935	JOSE HERNANDEZ Y OBISPO COLOMBRES , VILLA JOSEFINA (A4190)	Estatal	Urbano
SAN LEONARDO MURIALDO EX N° 1034	EX-COMBATIENTES DE MALVINAS 166, JUAN D.PERON (A4190)	Estatal	Urbano
Escuela N° 4705 REPUBLICA DE COLOMBIA-	MELCHORA FIGUEROA DE CORNEJO 751, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR EVA PERON EX N° 2518	25 DE MAYO 346, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
ESCUELA N° 4768 PABLO VI EX N° 527	RUTA EX N° 34 , (A4194)	Estatal	Rural Disperso
ESCUELA N° 4796 Jose Roberto Iriarte	LOS ANDES S/N, RAMON ABDALA (A4400)	Estatal	Urbano
COLEGIO SECUNDARIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	TUCUMAN S/N, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
COLEGIO SECUNDARIO "REPUBLICA DE COLOMBIA"	MELCHORA FIGUEROA DE CORNEJO 751, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
COLEGIO SECUNDARIO RURAL N° 5189	SAN FELIPE - HORCONES , (A4198)	Estatal	Rural Aglomerado
COLEGIO SECUNDARIO PLURICURSO SIN ITINERANCIA	EL NARANJO , (A4191)	Estatal	Rural Disperso
COLEGIO SECUNDARIO RURAL N° 5223	BELGRANO S/N° , (A4193)	Estatal	Rural Aglomerado
INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR "REPUBLICA DE COLOMBIA"	MELCHORA FIGUEROA DE CORNEJO 751, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE	GENERAL GUEMES 383, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
NUCLEO EDUCATIVO PARA JOVENES Y ADULTOS "RUBEN DARIO" EX N° 21-ESCUELA N°1	JULIO ARGENTINO ROCA 200, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL SANTA LUCIA N° 7050	MELCHORA FIGUEROA DE CORNEJO 77, CENTRO (A4190)	Estatal	Urbano
COLEGIO SAN GABRIEL COOP.DE TRABAJO DE ED.LTDA. EX N° 42 BIS	ALVARADO 150, CENTRO (A4190)	Privado	Urbano
INSTITUTO SUPERIOR DR.RAMON CARRILLO - ANEXO ROSARIO DE	TUCUMAN S/N°, CENTRO (A4190)	Privado	Urbano

ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN	SECTOR	ÁMBITO
LA FRONTERA			
CENTRO EDUCATIVO SAN JOSE	AVENIDA PALAU 521, VILLA LOS ALAMOS (A4190)	Privado	Urbano
INSTITUTO PRIVADO NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	FIGUEROA ALCORTA 155, CENTRO (A4190)	Privado	Urbano
CENTRO DE COMPUTACION EDUCATIVO CHIP	ALVARADO 166, (A4190)	Privado	Urbano

Tabla con establecimientos educativos para el Depto. de Rosario de la frontera.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Salta. Año 2017.

### 9.5. Salud

En lo que respecta al área de sanidad, el Depto. cuenta con establecimientos de tipo público y privado, a saber:

<b>ROSARIO DE LA FRONTERA</b>	<b>PSTO. SANIT. EL NARANJO</b>
	HOSP. EL POTRERO
	PSTO. SANIT. LAS SALADAS
	CTRO. ASIST. PRIVADO
	CTRO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
	CTRO. DE SALUD VILLA JOSEFINA
	HOSP. MELCHORA F DE CORNEJO
	LAB. AN. CLÍN. DR DANTE HUGO DILASCIO
	PSTO. SANIT. SAN FELIPE
	CLÍN. NTRA SRA DEL ROSARIO SRL

Tabla con entidades públicas y privadas en aspectos sanitarios. Fuente: ministerio de Salud Pública de Salta.

### 9.6. Seguridad pública

Se cuenta con los siguientes servicios en lo que respecta al tema de seguridad del ciudadano: Comisaría N° 31 de Rosario de la Frontera; CIP del depto. de Bomberos.

### 9.7. Infraestructuras y servicios públicos

La localidad cuenta con los siguientes servicios:

- Red de distribución de Agua corriente. Empresa: Aguas del Norte (Compañía Salteña de Agua y Saneamiento).
- Red de Energía Eléctrica. Empresa TRANSNOA S.A. Tipos: residencial, industrial, riego agrícola, alumbrado público, y oficial.
- Servicio de transporte interurbano de pasajeros. Terminal de ómnibus. Servicio alternativo de remis y taxis para viajes interurbanos.

- Gas: envasado y en red.
- Tendido y habilitación de líneas telefónicas. Empresa Telecom. Telefonía celular: Personal, Claro, Movistar.
- Red caminera: Rutas Nacionales N° 9 y 34. Vías de acceso directo.
- Institucional: Municipio de 1° Categoría

### **9.8. Actividades económicas principales**

La localidad y el Depto. de Rosario de la Frontera es una región agroindustrial principalmente. Es productor internacional de poroto y soja (en menor medida). Asimismo, se cultivan hortalizas, cereales, aromáticas y tabaco.

Salta es la principal productora nacional de poroto (aproximadamente un 70% del total nacional), localizándose la procedencia en los departamentos de Rosario de la Frontera, Gral. Güemes, Capital, Cerrillos, Metán, La Candelaria, Anta, Orán y Gral. José de San Martín. El principal destino de esta leguminosa es la exportación. El Poroto Negro tiene su principal destino en Brasil, mientras que el Poroto Alubia se exporta principalmente a la Unión Europea.

También se destaca la localidad por tener el recurso turístico histórico y de tipo natural: aguas termales (Hotel Termas) y puntos de interés histórico arquitectónico.

### **9.9. Recursos patrimoniales**

#### **Breve reseña Histórica**

Sus orígenes históricos se remontan al año 1.670, cuando el gobernador Juan De Zamudio estableció allí el "Fuerte de Rosario de La Frontera de Esteco", bajo la advocación de Nuestra Señora del Rosario, al que más tarde se le agregó de la Frontera, donde habitaban los primeros pobladores del lugar. En 1692, producida la destrucción de la ciudad de nuestra Señora de la Talavera de Madrid de Esteco, por un terremoto, parte de sus pobladores se establecieron en el denominando Castillo y Fuerte del Rosario. En 1776, doña Melchora F. de Cornejo fundó la actual Rosario de la Frontera, para lo cual donó las tierras de la estancia de su propiedad, asignándole por patrona a la Virgen del Rosario.

Durante la guerra de la independencia, el general Díaz Vélez logro infligir un serio revés a las tropas del General Pío Tristán derrotadas en Tucumán, a su paso por el Río Rosario, rumbo a Salta en 1912. Este fue el centro de operaciones del escuadrón de gauchos de la frontera durante la guerra gaucha, comandado por el coronel José

---

Francisco Gorriti, conocido como Pachi Gorriti, entre los años 1816 a 1820, en colaboración con el general Güemes.

A poca distancia de Rosario, en El Sauce, en la hacienda de los Puch, luego propiedad de la familia Güemes, tuvo lugar la entrevista entre el General San Martín y Don Tomas Guido, en diciembre de 1813. Su historia se enlaza con numerosos acontecimientos del siglo pasado. A inicios del siglo XX, algunos inmigrantes sikhs llegaron desde Panyab contratados por las empresas de ferrocarriles que poseían sede en Inglaterra. Estos inmigrantes dieron origen a la importante población argentina con raíces sikhs que llega a ser oficialmente un 30% de los habitantes de Rosario de la Frontera.

### **Recursos patrimoniales en el Depto de Rosario de la Frontera y la localidad:**

Actualmente posee un cuerpo de recursos patrimoniales tangibles e intangibles de importancia y que merecen ser considerados. Los recursos se componen de aspectos de tipo natural y cultural de relevancia a saber:

#### **Localidad de Rosario de la Frontera:**

- **Fiesta patronal:** El 8 de Octubre se realiza la Fiesta Patronal en honor a la Virgen del Rosario. Numerosos fieles provenientes de distintos parajes y localidades cercanas acuden a rendir culto y honor a la virgen mencionada.
- **La cultura gaucha:** Rosario de la Frontera es un ejemplo de ciudad de tradiciones “gauchas”. En agosto, en Balboa, a 20 km de la ciudad, se realiza el Encuentro Nacional de Fortines Gauchos, una de las fiestas más grandes del país y llegando a convocar más de 1.000 participantes. El almuerzo criollo, los desfiles de gauchos y el gran baile popular son eventos característicos de cada año en la zona.
- **Arquitectónico y cultural:**  
**Parroquia Nuestra Señora del Rosario:** Situada frente a la plaza principal, la piedra fundamental de la parroquia fue puesta en 1877, en el terreno donde se encuentra actualmente, donado por doña Melchora F. de Cornejo. Se levantó sobre un antiguo cementerio. La construcción, que es de cemento, data de 1891 y se tardó 19 años en concretarla. Este edificio reemplazó al antiguo que databa de 1776. La parroquia centró durante muchos años la atención de los rosarinos. Existían campanadas y repiques distintivos para los nacimientos, casamientos o defunciones; como también se informaba el momento de apertura de los comercios con el primer repique de la mañana.

El edificio tiene un estilo neoclásico. Los arcos de entrada, el campanario diseñado por el maestro Votarri, el coro y las columnas interiores forman la estructura frente a las tres naves, y las ventanas en semicírculos dispuestas simétricamente en la parte alta de las paredes laterales.

**Museo Provincial de Bellas Artes Quinquela Martín** cuenta con patrimonio original consistente en pinturas, grabados, litografías, esculturas originales y elementos personales de famosos artistas, entre ellos obra del pintor argentino Quinquela Martín. Ubicado en la calle San Martín 450, a 50 metros de la Plaza Independencia, fue creado el 12 de octubre de 1968. Su nombre homenajea al pintor argentino Benito Quinquela Martín, de quien posee dos cuadros originales. Cuenta con un hall de entrada y salas que albergan un rico patrimonio consistente en pinturas, grabados, litografías y esculturas, además de los elementos personales de artistas de diversos países.

Rosario cuenta con una nutrida Biblioteca Popular “Domingo Faustino Sarmiento”. Situada en la calle Melchora Figueroa de Cornejo número 550, frente a la Plaza Independencia, lleva su nombre en honor al prócer que visitó Rosario de la Frontera en 1886. Fue creada en 1874 y su edificio actual es de 1810.

**Plaza Independencia:** se ubica en el centro de la ciudad. Su nombre alude a la independencia nacional, declarada por el congreso de Tucumán el 9 de julio de 1816. Uno de los congresales fue el doctor José Ignacio Gorriti, de Horcones, Rosario de la Frontera, padre de Juana Manuela de Gorriti.

Por la plaza cruzaba el camino real o de postas que partía de Tucumán y llegaba a Rosario de la Frontera cruzando en diagonal de SO a NE. De allí se abrían dos caminos, uno hacia El Naranjo y otro hacia Salta.

Fue trazada en 1873 en el origen del pueblo. Posee un pórtico de entrada con 4 estatuas de mármol que representan las estaciones del año, y una fuente central compuesta por un disco de arado que representa la agricultura, sostenida por una estructura que simula las montañas y de ella emergen chorros de agua que simbolizan las aguas termales. Cuenta con un anfiteatro, un mástil, juegos infantiles y pérgolas.

**Estación de Trenes:** Los predios del ferrocarril están ubicados al Sud Oeste del centro de la ciudad. La estación de trenes data de 1893, y la llegada de las líneas férreas se concreta a fines de 1885. El ferrocarril cambió la configuración de la ciudad para transformarla en una ciudad moderna y progresista,

---

umentando la población y aglomeración de caseríos en poco tiempo. Luego de que el tren de pasajeros y los de carga pasaran a manos privadas en 1993, la estación perdió el encanto pero se conserva como hace 120 años.

- **Recursos naturales:** aguas termales que pueden ser aprovechadas desde el Hotel termas y el Parque Acuático termal.
- **Turístico:** la localidad en estudio y otras del Depto. de Rosario de la Frontera forman parte del denominado Circuito Sur –Sendero gaucho. El mismo comprende el siguiente itinerario: al salir del Valle de Lerma se pasa por serranías del monte chaqueño, esta llanura presenta uno de los lugares más productivos de la provincia, con cultivos de poroto, soja y otras leguminosas. Las ciudades más destacadas son Güemes, Metán y Rosario de la Frontera, y allí se organizan excursiones de ecoturismo, caza en Las Lajitas, pesca en El Tunal, y en Río del Valle, agroturismo y turismo salud. En grandes estancias dedicadas a la ganadería y al cultivo, se recibe a los turistas, se organizan cabalgatas, visitas a tambos y a otros centros de producción agrícola. Por la ruta nacional 34 se llega al Parque Nacional El Rey, ambiente de Yungas, de gran diversidad biológica y cabecera de una importante cuenca hídrica.

#### **Depto. de Rosario de la Frontera:**

##### **HORCONES:**

Es un paraje rural que está a 10 kilómetros de Rosario de la Frontera; abarca un pequeño sector al Sur de Salta. En el mismo se encuentra el establecimiento rural Finca Los Horcones, que antiguamente pertenecía a la Familia Gorriti. El 15 de Junio de 1819 nació en este lugar doña Juana Manuela Gorriti, quien fuera la primera escritora argentina, además de periodista, y una de las figuras más notables de la época. Todo el territorio está rodeado de historia, ya que era el centro de operaciones de los Gorriti, guerreros de la Independencia nacional. En ese tiempo se había constituido en el lugar un destacamento militar y campamento fortificado. La hacienda también fue testigo del trágico fin de doña Carmen Puch de Güemes, de quien Juana Manuela Gorriti decía que, *“Encontrábase en Horcones cuando conocí a Carmen y recibió la noticia de la muerte del héroe, ocurrida el 17 de junio de 1821. Su dolor fue inmenso a tal extremo que le causó la muerte, declarando que no quería vivir más sin su Martín, y sin escuchar a sus hermanos ni a su padre que la rodeaban llorando, cortó su espléndida cabellera cubriéndose con un largo velo y se postró en el sitio más*

---

*oscuro de una habitación de tierra y permaneció allí hasta su muerte, inmóvil y muda. Pocos meses sobrevivió a su marido, pues murió a principios de 1822, el 3 de Abril”.*

### **COPO QUILE:**

La zona de El Potrero antiguamente estaba habitada por los Quiles; en el Siglo XVII fue una misión jesuítica. Después de la expulsión de la Compañía de Jesús, en 1767, pasó a ser una pequeña población que posteriormente fue arrasada por un alud. Sus habitantes migraron y dieron origen a Copo Quile y al Aserradero Cochabamba. En la localidad queda la antigua estación, hay una biblioteca y un barrio de viviendas de FONAVI.

### **EL NARANJO:**

Pertenece al departamento de Rosario de la Frontera. Su población es de aproximadamente 285 habitantes. Es una zona maicera y porotera por excelencia, aunque la fertilidad de su suelo la hace apta para cualquier cultivo. Se practica en pequeña escala la siembra del tabaco y la cría de ganado. En la fauna se pueden observar vizcachas, culebras, liebres, caranchos, perdices, pava del monte, corzuela, charata, tucán, hornero, calandria, loro, gorrión, cardenal, etc. La flora de El Naranjo es muy variada, se destacan especies como tipa, jacarandá, pacará, algarrobo, tusca, cebil, bejuco, churqui, quebracho, guayacán, ceibo, álamo, sauce, etc. El río principal es el Río Naranjo; se origina en la zona alta del Oeste, a partir de vertientes y arroyos. Es uno de los afluentes principales del Río Rosario, que a 13 km. al Este adopta el nombre de Río Horcones.

El Río Naranjo provee arena y ripio en gran cantidad; tal es así que empresas camineras han asfaltado kilómetros de ruta empleando ripio del Río Naranjo. El nombre de este paraje se debe a las quintas frutales que instalaron los jesuitas junto con molinos 92 harineros y aserraderos donde hicieron trabajar al nativo de estas tierras. En un primer momento los indígenas de esta zona eran de la cultura candelaria que habitaron aquí entre el 500 a.C. y el 1000 d.C. Luego llegaron tribus del Chaco, los diaguitas: tonocotés y lules, hasta que llegaron los Incas. Aquí los jesuitas levantaron una capilla que data del año 1617 y que fue la parroquia principal de la zona hasta que se construyó la de Rosario de la Frontera. El Naranjo es una villa muy antigua afirmándose que fue cabecera de Rosario de la Frontera, desde el 4 de julio de 1870 hasta 1874.

### **POTRERO:**

También conocida como Cochabamba, es una localidad del Departamento de Rosario de la Frontera que se ubica al Sudoeste de Rosario de la Frontera a través de la Ruta Nacional 34. Antiguamente la zona estaba habitada por los Quiles; en el siglo XVII fue una misión jesuítica. Sus habitantes escaparon y dieron origen a Copo Quile y al Apeadero Cochabamba. En 1921 llegó el ramal ferroviario Rosario de la Frontera – Las Cejas (Tucumán) y se construyó la estación Almirante Brown. Cuenta con delegación policial, escuela y hospital.

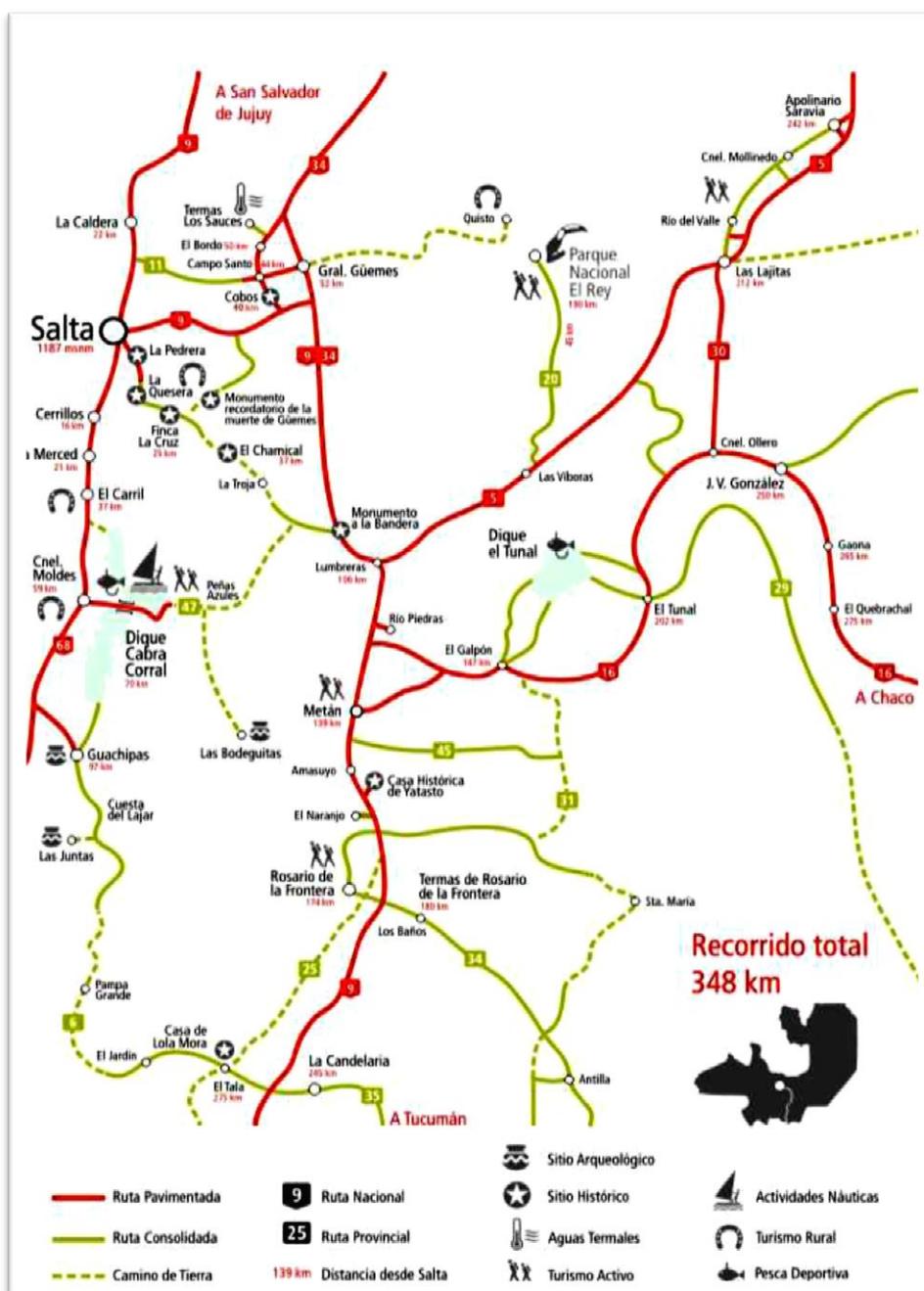


Imagen Circuito Sur turístico de la provincia de salta.

Fuente: Ministerio de Cultura, Turismo y Deporte de la Provincia de Salta.

## 10. PERCEPCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DEL PI ROSARIO DE LA FRONTERA

La percepción social fue captada a partir de la consulta con vecinos en general e institucionales de la localidad de la Rosario de la Frontera. A continuación, se muestra el mapa de actores definido en ésta última instancia para la realización de entrevistas personales y encuestas:

<b>Actor social</b>	<b>Organismo/institución</b>	<b>Rol /cargo/función</b>	<b>Método</b>
<b>1. Gustavo González</b>	Ente General de Parques y Áreas Industriales de Salta	Interventor del Ente General de Parques y Áreas Industriales de Salta	Entrevistas personales
<b>2. Gustavo Solís</b>	Municipalidad de Rosario de la Frontera	Intendente del municipio	
<b>3. Dante Singh</b>	Municipalidad de Rosario de la Frontera	Director de Producción y Medio Ambiente	
<b>4. Federico Saha Dietrich</b>	Municipalidad de Rosario de la Frontera	Director Planificación y Proyectos	
<b>5. Constanza González</b>	Municipalidad de Rosario de la Frontera	Asesora en Medio Ambiente	
<b>6. Julio Indi</b>	Municipalidad de Rosario de la Frontera	CECAM –CER	
<b>7. Gustavo Sarmiento</b>	Asociación Productores de Legumbres del NOA.	Secretario Asociación Productores de Legumbres del NOA.	
<b>8. Juan Ignacio Rovaletti</b>	Empresa Rome	Gerencia	
<b>9. Luis Caballero</b>	Empresa L. Caballero	Gerencia	
<b>10. Fernando Figueroa</b>	Empresa	Gerencia	
<b>11. Andrea Hormigo</b>	Escuela N°4639- Ex N° 884	Director escuela	
<b>Vecinos localidad (aleatorio)</b>	Localidad de Rosario de la Frontera	Vecino	Encuestas Vecinales
<b>Vecinos B° San Martín</b>	Localidad de Rosario de la Frontera	Vecino	
<b>Vecinos B° Mirador</b>	Localidad de Rosario de la Frontera	Vecino	

Tabla de mapa de actores consultados en proceso de consulta para Proyecto del PI Rosario de la Frontera.

### **10.1. Resultados entrevistas:**

#### **Entrevistado N°1:**

Nombre y apellido: Gustavo González

Institución/rol, cargo: Interventor del Ente General de Parques y Áreas Industriales de Salta.

El primer entrevistado es el actual interventor del Ente de Parques y Áreas Industriales de Salta, y nos explicó que el proyecto del PI de Rosario de la Frontera es un tema para atender de forma urgente. Esto ocurre ya que existen muchas ventajas que permitirán un óptimo desarrollo y funcionamiento del mismo y en términos económicos para la economía regional. Al respecto nos dice que la zona es una región agroindustrial que debe ser aprovechada al máximo. Para ello, el PI estaría ubicado de forma estratégica en términos logísticos ya que está colindada por la Ruta Nacional N°9 y apenas a 7 km de la ciudad de Rosario. También habrá acceso por la Ruta Provincial N° 25 siendo otra alternativa para el ingreso y egreso de vehículos. En un predio de casi 100 has se podrán instalar las empresas y ser beneficiarios de los objetivos que se han propuesto los actores institucionales: promover el desarrollo industrial, económico, social y regional que contribuya a la expansión de la actividad productiva y a la inclusión de pequeños y medianos productores.

Para ello se han unificado diversos actores sociales y mediante convenios de colaboración para que el proyecto del PI de Rosario de la Frontera sea un hecho concreto hasta fines del presente año (2019). A tales efectos, han articulado desde el gobierno de la Provincia de Salta, el Ente General de Parques y Áreas Industriales, la municipalidad de Rosario de la Frontera y la Unión Industrial de Salta.

También se han incorporado a las transacciones, otros actores de interés a saber: Dirección Nacional de Vialidad (incumbencia por la Ruta Nacional N° 9); Empresa Transportadora de Gas del Norte (TGN); y Obras Públicas del Ministerio de Infraestructura, Tierra y Vivienda. Estos últimos, se han sumado considerando aspectos técnicos de importancia como lo son los dos gasoductos que atraviesan el terreno seleccionado para el predio del Parque Industrial y dando prioridad de acceso al mismo por la Ruta Nacional N°9.

---

Actualmente se está trabajando en la habilitación y disponibilidad de los servicios básicos a proveer, como así también en el otorgamiento de incentivos fiscales tales como subsidios de tasas y/u obtención de beneficios fiscales vigentes por parte de los compradores de lotes; la eximición del pago de tasas municipales y contribuciones a los bienes que se radiquen en el PI, entre otros beneficios.

Con respecto a temas ambientales e industriales, relató el entrevistado que, desde el Ente, sus responsabilidades para con el futuro PI son los seguimientos y controles obligatorios operativos cada 15 días que corresponden a aspectos netamente industriales: avances de obras, planos, infraestructuras en general, etc. En el área ambiental, relató que desde la Secretaría de Industria y por resolución (N° 988)<sup>2</sup> será éste el órgano competente para entender en el procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental y Social y la posterior emisión del Certificado de Aptitud Ambiental del Proyecto Industrial. Es decir que se acompañará el proceso de creación y desarrollo del PI de Rosario de la Frontera desde dos organismos competentes y en articulación con otros actores institucionales pertinentes. Comentó también que, desde los inicios de las tratativas, el municipio ha estado comprometido en el acompañamiento a través de sus diferentes áreas de producción y ambiente y asesoría externa en temas ambientales, legales y técnicos. Esto ocurre ya que la creación del PI involucra de forma paralela el cuidado y atención de temáticas económicas, sociales, y ambientales de relevancia. Concluyó que se busca el beneficio social pero también, el cuidado ambiental para que el proyecto sea sustentable.

Finalmente, aclaró el entrevistado que se busca promover y fortalecer la economía agroindustrial de la región sur de la provincia, y generar actividades laborales en la zona, mediante el empleo y radicación de inversores en el PI. Complementó su comentario diciendo que el resto de los parques de la provincia de Salta no poseen

---

<sup>2</sup> Resolución N° 998/12-Ministerio de Ambiente y producción Sustentable. Que el artículo 62 del Decreto N° 3097/00 dispone que las personas públicas y privadas, responsables de proyectos, planes, programas u obras sujetos a evaluación de impacto ambiental y social, deberán contar, previo al comienzo de la ejecución de la obra y/o acción de que se trate, con el correspondiente certificado expedido por Autoridad Competente en la materia, que acredite el cumplimiento de los permisos rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, establecido en la Ley N° 7070.

Artículo 1° - Determinar que la Secretaría de Industria, Comercio y Financiamiento, dependiente del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable resulta competente para entender en el procedimiento de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental y Social y la posterior emisión del Certificado de Aptitud Ambiental, de los Proyectos industriales, comerciales y productivos en general, a ser desarrollados en la Provincia de Salta, sin perjuicio de las facultades que le correspondieren a los municipios en virtud del artículo 176 de la Constitución Provincial.

---

tampoco espacio físico para las empresas y urge la necesidad de creación de un nuevo lugar. Reiteró la localización estratégica del mismo, y de más beneficios con los que cuenta.

## **Entrevistado N°2**

Nombre y apellido: Gustavo Solís.

Institución/rol, cargo: Municipalidad de Rosario de la Frontera - Intendente del municipio de Rosario de la Frontera

El Sr. Intendente nos comenta que actualmente el modelo de gobierno está enfocado en el desarrollo económico de la región. Relató que en la época de las legumbres y la existencia de la Cooperativa agrícola (finales de los años 70 y principio de los años 80), Rosario tenía pleno empleo y que hoy, lamentablemente la localidad pasa por una economía con subempleo y desempleo con niveles alarmantes. Atribuyó esto, como consecuencia de decisiones gubernamentales de las últimas 3 décadas donde no se definieron políticas laborales sólidas y de desarrollo. Por ejemplo, . comentó que antes el cultivo era con labranza y ahora está todo tecnificado e industrial. Este aspecto no fue contemplado y hoy se sienten las consecuencias.

Asimismo, dijo que hoy se está trabajando fuertemente sobre 5 ejes de desarrollo: 1) el emprendedurismo (centro de emprendedores, oficina de empleo y oficina de producción), 2) el turismo (capacitaciones y promociones), 3) la conversión de materia prima (granaria en carne), 4) la industrialización, y 5) la capacitación general (formación educativa con 3 universidades). Indicó que es a través de éstos 5 ejes, que se está tratando de sacar a flote la economía regional y resolver el gran problema social económico del desempleo. A partir de estudios hechos desde Primera Infancia, se relevaron datos llamativos que indicaron que los niveles reales de desempleo superaban el 30% en la zona. Además, el 35% trabaja en el estado, es decir que 1 de cada 2 empleados trabaja en organismos estatales y se genera una fuerte dependencia laboral hacia este aspecto.

Comentó acerca del proyecto, y dijo que realmente Rosario posee un gran potencial por la ubicación; la logística de las rutas, la salida a fronteras, y la disponibilidad de recursos. Afirmó que resulta importante ser los motores de que pase y sea una realidad el proyecto. Para ello, expresó que es imperioso trabajar en una doble agenda: por un lado, el desarrollo de la infraestructura y por otra parte, la generación

---

de proyectos (tipo de empresas, políticas laborales, procesos, servicios, contrataciones en general). Será a partir de este doble trabajo que se podrá generar un derrame económico importante.

También pronunció que desde el municipio se va apoyar el proyecto y las empresas interesadas en participar. Para ello, se va a promover, asistir, y facilitar la actividad empresarial mediante beneficios fiscales por ejemplo y que ya se están negociando. Asimismo, se cuenta con el apoyo de las direcciones de Planificación y Proyectos, y Producción y Medio Ambiente. También comentó que avanzaran en actividades para atraer inversores y que además hay posibilidad de atraer otras empresas (Swift empaquetadores, por ejemplo) y desde otras provincias como Tucumán.

Al consultarle sobre temas ambientales y su sinergia con el proyecto, agregó que desde el municipio se cuenta con políticas ambientales para resguardar el ambiente y efectuar un uso racional de los recursos naturales. Esto no solo aplica al PI sino también a la localidad en general. Para ello, se ha incorporado en la planificación 2030, principios y acciones que hacen al resguardo, preservación y promoción del cuidado ambiental, especialmente el local. Entre las mismas ha citado los planes de arbolado y reforestación, tratamiento de residuos sólidos, educación ambiental en instituciones escolares de todos los niveles, etc. Esto aplica no solo y como bien comentó, a los vecinos en general sino también de forma extensiva al predio del PI y las empresas a instalarse. Esta política ambiental dijo que se halla en tratamiento para ser emitida formalmente la correspondiente ordenanza desde el Consejo Deliberante.

Finalmente manifestó que es un proyecto que va a trascender su gestión y si no, se generan alternativas como éste mismo, no se podrá salir adelante en la región sur. Asimismo, está contemplado el proyecto en el presupuesto provincial lo que agiliza la puesta en desarrollo y funcionamiento del mismo. Y está presente la disponibilidad de recursos (humanos, materiales, etc.) desde el municipio para que sea una realidad.

### **Entrevistado N° 3**

Nombre y apellido: Dante Singh

Institución/rol, cargo: Municipalidad de Rosario de la Frontera - Director de Producción y Medio Ambiente.

Nos comenta el Sr. Singh que su función principal radica en atender aspectos de la producción primaria del municipio, la promoción de actividades productivas, la colaboración con otros organismos pertinentes, la promoción de relaciones

---

comerciales entre productores, gestión de fondos, y desde hace unos meses, se desenvuelve como delegado ante el Ente de Parques Industriales para la puesta en desarrollo del PI de la localidad. Nos dice que es su objetivo con esta última tarea asignada, generar un plan de valor agregado a la producción primaria para garantizar fuentes genuinas de trabajo local, considerando la alarmante cifra de desocupación donde se supera el 35% de la población activa. Asimismo, continúa sobre este tema diciendo que Rosario supera a la media de la provincia y nación en cuanto a niveles de desocupación. Teniendo en cuenta estas cifras alarmantes, el entrevistado manifiesta que resulta imprescindible apostar a la industria local; aprovechar los recursos naturales disponibles y en abundancia; incentivar a los estudiantes que egresan de la escuela técnica a insertarse en el campo industrial; y no dejar que el uso indiscriminado de la tecnología reemplace al trabajador. Por ejemplo, citó la importancia de contar con estudiantes o técnicos electromecánicos que entiendan del armado de maquinaria agrícola y que además pudieran trabajar dentro del parque industrial ofreciendo sus servicios a las empresas.

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

Asegura que resulta importante crear un espacio para el Parque Industrial por muchos motivos. Dijo que principalmente es necesario atender la contratación de mano de obra local y comenzar a trabajar en el tema del desempleo en la zona. También comentó acerca de la importancia de reactivar el comercio local industrial que se caracteriza por la actividad agrícola y ganadera. Asimismo, relató que ha recibido numerosos pedidos de productores locales que necesitan ampliar sus industrias. Sobre este punto, comentó que se necesita la creación de un área de despacho de la producción ya que solo se hace en la localidad de Güemes. También apuesta a la reactivación del F.F.C.C. para ampliar el tema del transporte de la producción. Es un objetivo que el funcionamiento de los trenes sea operativo al PI de Rosario de la Frontera.

Continúa comentando que el interés de la creación del PI es de interés empresarial, vecinal e institucional. Desde los vecinos que se manifiestan en las redes sociales apoyando la creación del mismo, apoyan empresarios en general de la zona y hasta la asociación de camioneros que precisan de una playa de transferencia de cargas para vehículos pesados.

---

En cuanto a aspectos ambientales y su Dirección, ha manifestado la importancia del uso sustentable de los recursos naturales de la localidad y especialmente en el área destinada al PI. Para ello, dijo que se siguen los lineamientos del gobierno municipal de la implementación de políticas ambientales que hacen a la conservación y recuperación de la flora local, por ejemplo, a través de un Plan público de arbolado en el área céntrica principalmente y con extensión a zonas periurbanas (incluyendo el PI). La idea, comentó, es reforestar y colocar canteros en las cuadras de Rosario y lograr que, además, sean los vecinos quienes cuiden apadrinando los ejemplares. También forma parte del plan, la educación ambiental impartida en instituciones escolares y entre los vecinos en general. Se pretende fomentar la importancia del entorno ambiental en un área urbana y periurbana y los beneficios que genera el cuidado al ambiente. Se integra a la política ambiental, los controles de fumigación permitiendo solo el uso de insecticidas sin químicos, especialmente en aquellas áreas donde las fincas y campos colindan con casas de vecinos. Esto también se hará extensivo al área del PI ya que la zona está rodeada de fincas en actividad. Finalmente dijo que se está trabajando actualmente en la planta de reciclaje de la localidad y cuyo objetivo es reducir los residuos, tratarlos para reaprovecharlos y disminuir el volumen de basura del actual vertedero de Rosario. Recalcó que los temas ambientales forman parte de las acciones obligatorias de la Dirección que tiene a cargo y esto involucra el proyecto del PI, donde se planifica una amplia intervención a medida que se desarrolle en mismo.

Otro aspecto resaltado es con respecto a la regulación y control que van a tener por parte de la Municipalidad sobre el PI. Dijo que se van a solicitar los respectivos Certificados de Aptitud Ambiental a cada empresa instalada. Sin embargo, al no contar con los especialistas en ambiente, los mismos deberán ser tramitados y remitidos a la Secretaria de Ambiente en Salta con la presentación de los EIAyS y luego, se emitirán los certificados solicitados desde el municipio. De forma complementaria, relató que aún no cuentan con un sustento legal municipal en el ámbito Ambiental, ya que el mismo se está elaborando y con la ayuda de una asesoría idónea para su gestión. La misma es provista por una estudiante Tesista de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Ambiente.

Finalmente, concluyó la charla diciendo que, si bien hay buena voluntad y predisposición desde el municipio, existen factores que pueden estar obstaculizando el normal funcionamiento del PI y se trata de los servicios básicos. Aún no se ha podido resolver de forma total la disponibilidad de los mismos en un 100% y los empresarios

---

interesados consultan ese tema ya que les resulta indispensable para la instalación de las empresas. El entrevistado dijo que este tema será resuelto con seguridad ya que los diálogos con los prestadores de servicios avanzan casa semana.

#### **Entrevistado N° 4**

Nombre y apellido: Federico Saha Dietrich

Institución/rol, cargo: Municipalidad de Rosario de la Frontera – Dirección de Planificación y Proyectos.

El Sr. Saha Dietrich se desenvuelve como director del área de Planificación y Proyectos de la Municipalidad de Rosario de la Frontera. Nos comentó que sus funciones se enfocan sobre 3 ejes: primeramente, el eje del desarrollo, planificación y mejora de la urbe (temáticas ambientales, áreas verdes, residuos sólidos, etc.); en segundo lugar, atiende la elaboración de proyectos de diversa índole (sociales, ambientales, económicos, etc.); y en tercer lugar, el eje del área como unidad ejecutora y de administración general. Es desde este sector que se encarga de la gestión y todo el procedimiento para conseguir los presupuestos y ejecutar los proyectos. Nos indicó que, en líneas generales, siempre se busca atender las necesidades del municipio no sólo como tal sino también desde los pedidos particulares de los vecinos. Es el objetivo, buscar generar un impacto social positivo que beneficie a las familias del municipio.

Asimismo, ha recalcado la importancia de tener en cuenta la temática ambiental como un entramado que cruza todos los ámbitos: sociales, económicos, salud, político, etc. Para ello, dijo que desde el municipio se sigue una política ambiental prioritaria en los que respecta a: gestión de residuos sólidos; eficiencia energética; protección a la biodiversidad; comunicaciones y educación; y plan de arbolado público. Esta política integral, dijo que es extensiva a todos los ciudadanos de la localidad y áreas urbanas y periurbanas. Vale la pena mencionar que el entrevistado ha recalcado que al planificarse la creación del PI, todos los aspectos mencionados serán considerados para el predio y las empresas. De forma detallada comentó que esta política está en tratamiento para emitirse bajo ordenanza municipal, sin embargo, la misma ya se está implementando de forma paulatina y efectivamente con los vecinos.

La gestión de residuos incluye la separación básica hecha en los domicilios y hasta su disposición en el basural de la localidad. Se está dialogando acerca de la creación de un consorcio en la zona sur de Rosario como destino final de los residuos tratados y

que descomprima el actual basural. La eficiencia energética consiste en reducir el consumo de energía tanto en la vía pública, empresas privadas y en los hogares mediante la implementación y/o reemplazo por luminaria led y uso de energías alternativas (solar, por ejemplo). La preservación y el cuidado de la biodiversidad consisten en la promoción y protección de la fauna y flora local y en especial, en aquellas áreas de intervención municipal como ser obras en general, espacios verdes, y toda aquella actividad y zona que sea competencia del municipio. Esto incluye el área del PI comentado. Esta preservación se hace mediante la educación ambiental escolar y vecinal. Sobre este punto continuó diciendo que la comunicación y la educación son otros puntos que forman parte de la política ambiental del municipio. Cada acción realizada es comunicada a los vecinos y además, se fomenta la participación ciudadana a través de la educación ambiental: charlas, talleres, concursos, etc. Finalmente habló el entrevistado de un plan de arbolado público en la ciudad y que consiste en la reforestación con ejemplares nativos en el área centro primeramente y luego, a sectores periurbanos.

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

Sobre este punto, nos responde que sus fundamentos son creados desde su posición como vecino del municipio y como funcionario. Desde el primer rol; aseguró que es testigo del alto desempleo que existe en la zona y una economía local en emergencia. Como funcionario, es un deber el apoyo al productor local, el agregado de valor a su producción, y la generación de mano de obra. Está en el esquema de su trabajo, atender lo social y la planificación. También forma parte de la responsabilidad vecinal e institucional, la atención y cuidado al entorno ambiental.

Nos relata que las cifras de desempleo son muy significativas en la zona, estimando una media de la población sin trabajo. Asimismo, dijo que muchas personas deciden migrar de la región por falta de empleo. También relató como tristemente existen numerosos suicidios que no son conocidos ni registrados en cifras estadísticas y que responden a la falta de expectativas y desesperanza de la población joven y adulta. Continuó sobre este aspecto, diciendo que temas como la salud, la educación y la seguridad de la población deben ser atendidos con urgencia ya que son temáticas altamente sensibles en el municipio.

---

En síntesis, indicó que aún falta desarrollo industrial, generar trabajo, crear una cadena de valor agregado, y generar emprendedurismo y planificación en cada acción que se tome desde la posición en la que se encuentra el actor social.

Sobre el fundamento para crear el PI, dijo concretamente que se trata de un área de posición estratégica para la región y para la provincia. El ingreso por el sur es altamente significativo y además conecta con el corredor bioceánico y el F.F.C.C. (Plan Belgrano) en caso de activarse.

Asimismo, explicó que la creación de un PI en el lugar apunta al desarrollo social y la apertura mental del pueblo salteño. Para el entrevistado, resulta primordial que la “sociedad evolucione socialmente” a través del trabajo, la esperanza y expectativa.

Finalmente, y con respecto a cuestiones ambientales, agregó que, si bien es una urgencia atender el tema del desempleo, también lo es, el cuidado ambiental. Para ello, será una exigencia desde el municipio que cada empresa que adquiera un lote en el predio cumpla con 3 requisitos: productividad empresarial; viabilidad económica/financiera; y presentación y aprobación del correspondiente EIAyS y Certificado de Aptitud Ambiental. Todo esto, garantizará la productividad, el desarrollo económico local, la generación de empleo, y el cuidado ambiental pertinente según la actividad de cada empresa.

### **Entrevistado N° 5**

Nombre y apellido: Constanza González

Institución/rol, cargo: Municipalidad de Rosario de la Frontera. Asesora en medio Ambiente.

La Srta. González se desempeña como asesora en medio ambiente en la Municipalidad de Rosario de la Frontera. Nos informa que su rol es siempre en coordinación con las áreas de: Dirección de Producción y Medio Ambiente (Sr. Dante Singh) y con la Dirección de Planificación y Proyectos (Sr. Federico Daher).

Asimismo, y de forma concreta su función es orientar en lo que respecta a proyectos en el área ambiental; obras públicas (parques y jardines, espacios abiertos verdes, gestión de residuos); bromatología (microbasurales); y defensa civil (poda). Asimismo, entre sus objetivos de trabajo, está el generar una estructura de planificación 20-30 que siga los requerimientos internacionales y leyes provinciales correspondientes.

---

Especialmente, para atender aquellas problemáticas que afectan el municipio: agua, planta de líquidos cloacales y residuos sólidos.

Con respecto al proyecto del Parque Industrial, nos relata que se trata de una idea cuya gestión data de un tiempo atrás y de instancias municipales gubernamentales anteriores. Sin embargo, y ante la falta de avance, el actual Sr. Intendente decide darle apoyo a la idea y generar un avance a través de acciones concretas que impulsen finalmente la creación del PI de Rosario de la Frontera. Para ello, se ha focalizado la gestión del PI mediante la emisión de una ordenanza municipal que nombra al Sr. Dante Singh como gestor formal del parque. Asimismo, se han mantenido diálogos y acercamientos con autoridades del Ente en Salta, el gobierno de la Provincia de Salta, empresarios en general, y otros actores de interés facilitadores del proceso.

Además, desde el municipio se ha prestado atención a situaciones concretas como por ejemplo, las empresas que se hallan ubicadas en B° Mirador y que actualmente no resulta ser un aspecto positivo para los vecinos quienes se han manifestado ante las autoridades municipales.

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

La entrevistada relató que las causas que impulsaron a finalmente gestionar el proyecto fueron numerosas y entre las cuales valen la pena citar: concertar un PI podría generar inversiones en la zona; es posible la captación de mano de obra local, existe la disponibilidad del terreno concretada: otros parques de la provincia de Salta ya están “colapsados de empresas”; y convertir la zona sur en un polo industrial y turístico que aporte a mejorar la problemática de los altos niveles de desempleo en el municipio.

Finalmente comentó que desde el punto de vista ambiental, es necesario revisar algunos aspectos técnicos como los desagües, los vuelcos de efluentes en cursos de agua (debido a la presencia de ríos estacionales en la zona), y los servicios básicos que se brindarán en el PI. Este último tema, está siendo revisado y gestionado desde el área de Producción. Vale la pena mencionar que la instalación de los servicios básicos se halla en etapa de transacción entre el municipio y las empresas pertinentes oferentes de los servicios. Con respecto a los aspectos técnicos, la revisión tomará como punto de referencia el correspondiente EIAyS aprobado para finiquitar detalles que la entrevistada dijo ya haber conversado con los especialistas ambientales e industriales del correspondiente estudio.

### **Entrevistado N° 6**

Nombre y apellido: Julio Indi

Institución/rol, cargo: Director CECAM – CER

El sexto entrevistado se desempeña como director del CECAM (Centro de emprendedores y capacitación municipal) y del CER (Centro emprendedores regionales de Rosario de la Frontera)

El CECAM depende de la municipalidad de Rosario de la Frontera mientras que el CER corresponde a provincia, sin embargo, por un convenio entre municipio y provincia, este último es dependiente de la municipalidad.

En ambos casos, se promueve y fomenta la capacitación, el crecimiento y el desarrollo de los emprendedores locales a través de programas específicos. Para ello también se brinda asesoramiento y asistencia en los proyectos que involucran tanto emprendimientos en marcha, como iniciativas emprendedoras nuevas.

Nos comentó el Sr. Indi que, a partir de la problemática del desempleo en la localidad, se ha decidido fortalecer aún más este aspecto del emprendedurismo. Para ello, se ha decidido acompañar y fortalecer, especialmente a aquellas personas que ya vienen trabajando en el proceso de formación y capacitación. Señaló que, aunque la mayoría de los proyectos están vinculados a alimentación (venta de comidas concretamente), existen casos de emprendedores que apuestan a lo tecnológico: robótica aplicable por ejemplo. La idea es ampliar cada vez los rubros que se presenten y adaptar las formaciones a las necesidades y demandas que vayan surgiendo.

Básicamente el proceso por el cual deben pasar es: 1) definición del perfil del emprendedor (su capacidad real para emprender); 2) modelo de negocio (concretar el modelo que se quiere ofrecer, la idea; su relación con los clientes, los recursos, los ingresos y egresos, los canales de venta, etc.); 3) la formulación del proyecto (formularios y presentación formal del mismo); 4) determinación de costos y precios; y finalmente 5) charla de tributación y marketing. Este proceso descrito, es necesario para poder estipular las pautas a seguir y saber si efectivamente, están en condiciones de continuar en sus proyectos.

En el caso de empresas, ya se cuenta con un antecedente de trabajo y seguimiento con *Maderera Rosario* y quienes ofrecen productos e insumos para la producción agropecuaria: tranqueras, mangas, etc. Con ellos se ha hecho uso del Programa

---

APPES (Asistencia Profesional Para Emprendimientos Salteños)<sup>3</sup>. Desde la Dirección CECAM se ha realizado el diagnóstico integral del emprendimiento, seguido de un plan de mejoras abocado a maximizar su potencial y la entrega al titular del emprendimiento de un plan con diferentes herramientas de gestión y control para acciones futuras.

Asimismo, se ha articulado con otros Programas dependientes de organismos institucionales como: CFI (Créditos para la reactivación Productiva); Alumbra (Programas Fundación Banco Macro); Fondo semilla (Programa de la Secretaría de Emprendedores y PyMEs del Ministerio de Producción de Nación).

Finalmente nos comentó que en caso de que el PI comience a operar y dependiendo de las demandas desde las empresas allí instaladas, se podrá trabajar en las formaciones de: liderazgo, manejo de recursos humanos, entre otros temas. Dijo que se responderán a las demandas y además cuentan desde su dirección con la infraestructura y el conocimiento para acompañar el proceso de desarrollo empresarial del PI.

#### **Entrevistado N° 7**

Nombre y apellido: Gustavo Sarmiento

Institución/rol, cargo: Secretario Asociación de Productores de Granos del NOA.

El Sr. Sarmiento se desempeña actualmente como secretario de la Asociación de Productores de Granos del NOA. Nos comenta que su función y la de la asociación, es promover el asociativismo y la cooperación entre empresas y productores, especialmente las PYMES, y mediante el asesoramiento básicamente. Asimismo, relató que, si bien la zona se destaca por la producción de legumbres secas como el poroto, también hay otras leguminosas como la soja pero en menor medida y que forman parte del cuerpo de recursos que ofrece el campo de Rosario.

Subrayó la importancia también de capacitar y concientizar a los vecinos en general del consumo de legumbres, por la disponibilidad y nutrición que ofrecen. Relató que se firmó un convenio con la Escuela de Educación Técnica N°3103 a fin de apoyar un importante Proyecto que desarrolló dicho establecimiento educativo denominado “Por un Pueblo Sin Hambre”. El mismo pretende fomentar el consumo de las legumbres (principalmente poroto) mediante hábitos saludables. Igualmente se han elaborado

---

<sup>3</sup> APPES: Programa dependiente de la Subsecretaría de Comercio, dependiente del Ministerio de Producción, Trabajo y Desarrollo Sustentable de Salta.

cartillas que contienen información del proyecto, recetas saludables y bolsas de poroto negro de 250grs. Estas son distribuidas a la comunidad educativa y vecinal en general.

Nos informó que el interés de la Asociación siempre radica en el “extensionismo” hacia la sociedad civil en general y siempre apostando a los recursos naturales propios que posee la localidad. La creación de valor agregado también es otro objetivo que se persigue desde la institución y para con cada una de las empresas activas que la componen.

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

El Sr. Sarmiento dijo que en primer lugar, las plantas y empresas deben estar en áreas no urbanas, por ello, se hace necesaria la conformación de un espacio exclusivo y como parque industrial para el desarrollo de las mismas. Se hace imperioso un espacio que nuclea, produzca y venda al mismo tiempo, generando valor agregado. Esto ocurrirá al diversificar la producción de empresas que crecen en un espacio apto y no limitado en crecimiento estructural y económico. Asimismo, expresó que el área destinada ya seleccionada, es apta por su ubicación estratégica sobre dos rutas: nacional y provincial que facilita los transportes. También le parece importante agregar, la posibilidad de tener convenios con las instituciones educativas para la realización de pasantías y prácticas profesionales. Considerando estos puntos, es posible según el entrevistado, generar desarrollo sustentable y producción con la creación del PI. y con esto, vienen los beneficios de créditos también para las empresas.

Sin embargo, señaló por último, la necesidad de contar con todos los servicios básicos ya que son estrictamente necesarios para el normal funcionamiento de las empresas y dependiendo del rubor de las mismas. Si esto es superado, la creación del PI de Rosario de la Frontera dijo que es la salvación de toda la región sur de la provincia de Salta.

### **Entrevistado N° 8**

Nombre y apellido: Juan Ignacio Rovaletti

Institución/rol, cargo: Gerencia Empresa Rome S.R.L

---

El Sr. Rovalletti se desempeña como gerente de la empresa Rome S.R.L. la cual se dedica al procesamiento y exportación de legumbres secas desde hace más de 8 años. Aunque se destacan por la producción de poroto negro, la variedad de granos incluye también: poroto alubia, poroto colorado dark, poroto mung, poroto cranberry, soja, chía y garbanzo. Los destinos por excelencia son: Europa, Brasil, Asia y Centro América, colocándolos según el entrevistado, como el 5° exportador de poroto negro del todo el país.

Actualmente poseen instalaciones en un área de 1 ha aproximadamente y que alquilan en el ingreso a la localidad. La empresa cuenta con 6 empleados y poseen maquinaria propia. El Sr. Rovalletti comentó no tener inconvenientes con los vecinos ya que son pocos en ese sector y solo colinda la empresa con una escuela. A modo de Responsabilidad Social Empresarial, se han encargado de hacer limpieza en los alrededores, desmalezamiento, desinfección, control de plagas y cuidado en general del predio. Dijo que los directivos de la escuela estaban agradecidos por esta acción que beneficia a la institución y por ende, a la empresa que se ha relocalizado en esa área.

Al indagar sobre aspectos ambientales, nos relata el entrevistado que desde la empresa no cuentan con un área de gestión ambiental específicamente, sin embargo es un aspecto que es tenido en cuenta al momento de las planificaciones o precauciones. Al presente, están en tratamiento por una certificación de sanidad a nivel internacional y es una cuestión que se la está trabajando desde gerencia y con personal idóneo en la temática. Asimismo, nos relata que el personal de trabajo es reducido y para tareas concretas administrativas, de gerencia u operativas, sin embargo está en planes la incorporación de más personal para atender aspectos estrictamente necesarios que van surgiendo, entre éstos, el ambiental.

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

Aseguró el entrevistado que deben tener las empresas un espacio propio y la alternativa de poder elegir un área específica para el PI. Esto además, generaría mayor mano de obra local, beneficiando a los desempleados. Asimismo, continuó diciendo que las acciones que pueden hacerse a partir de este espacio son numerosas como por ejemplo, ampliar las denominadas RSE (Responsabilidad Social Empresarial) y haciendo extensivo el beneficio a la comunidad educativa. Dijo que habló en una oportunidad con el Sr. Intendente la posibilidad de abrir la planta a visitas

y para prácticas profesionales de estudiantes que necesiten estar en contacto con futuros trabajos.

Finalmente se refirió a la necesidad de que desde el municipio se den facilidades y/o beneficios para las empresas que deseen instalarse en la zona del PI. Por ejemplo, los créditos para la construcción de los predios y plantas industriales sería un gran ayuda que podrían recibir y además para motivar los traslados hasta ese lugar designado como PI.

### **Entrevistado N° 9**

Nombre y apellido: Luis Caballero

Institución/rol, cargo: Gerencia empresa L. Caballero

El Sr. Caballero nos relata que la empresa se dedica al procesamiento de legumbres para exportación y para el mercado interno. Actualmente la empresa, radicada en B° Mirador cuenta con 24 empleados y con una producción anual aproximada de 2.000 toneladas de acopio.

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

El entrevistado relató que la empresa que es de carácter familiar, nació hace 40 años en la localidad. Dijo que en ese momento el B° Mirador no era un área urbanizada y además, el espacio físico que ocupaba la empresa era operativo a las cantidades que se producían en ese entonces. Actualmente, el lugar no solo es reducido en términos físicos sino que además, el barrio ha crecido y hay muchos vecinos. Además se precisa de áreas para estacionamiento y tránsito de vehículos pesados que circulan de forma permanente alrededor de la empresa. Asimismo, relató que se aproxima la época de actividad intensiva que son de 4 a 6 meses de trabajo de 24 hrs. La maquinaria genera ruidos y polvillos que ya anteriormente ha traído molestias a los vecinos quienes se lo han expresado verbalmente en varias oportunidades. Cuando se indagó acerca de las medidas tomadas con respecto a la situación de reclamo, dijo que por una cuestión de confianza por los años de estancia en el lugar, se mantuvo charlas con los vecinos de tipo informales. En las mismas, se dialogó sobre las molestias y la imposibilidad de remediarlas ya que demandaría la relocalización de la planta que no es transferible momentáneamente. En cuanto al tránsito vehicular, se consensuó con los vecinos con respecto a aquellos lugares de estacionamiento que fueran menos perjudiciales. En todos los casos, el entrevistado dijo que la única vez

---

que recibió reclamos, estos pudieron ser charlados con los vecinos y sin conflicto de por medio. Finalmente, el actor empresarial dijo que no cuenta con un área de gestión ambiental en la empresa y que desde siempre ha sido un emprendimiento muy familiar y donde todos pueden ejercer varios roles simultáneamente. En caso de necesitar un asesoramiento específico, éste se realiza de forma externa.

En síntesis, el espacio que hoy están ocupando no es funcional a las cantidades de producción generadas y además, causa incomodidades vecinales por la intensa actividad industrial, aunque sin mayores inconvenientes de conflicto social.

El Sr. Caballero considera de fundamental importancia la creación de un área para el PI de Rosario de la Frontera y brindó una serie de motivos por las cuales resulta conveniente apostar al mismo: señaló que se podría generar más mano de obra y trabajo en la localidad, la ubicación del futuro PI es estratégica ya que pasa una ruta nacional por el frente del área, la línea de producción de las empresas podría aumentar, como así también, la compra de más maquinarias y la diversificación y rubros de las empresas que al contar con un espacio mayor y específico, podrían crecer sin las limitaciones que tienen actualmente.

Finalmente, indicó que sería beneficioso y motivador ofrecer a las empresas que se quieran trasladar al PI beneficios sociales como el apoyo para la construcción de las instalaciones de la planta industrial, por ejemplo.

#### **Entrevistado N° 10**

Nombre y apellido: Fernando Figueroa

Institución/rol, cargo: Gerencia Empresa Ing. Electrónica

El Sr. Figueroa se desempeña como gerente de la empresa que actualmente dirige y cuyo rubro es la ingeniería electrónica. Nos relata que la misma se ubica en inmediaciones de B° Mirador donde posee un taller en el cual se efectúan servicios de reparaciones, service de equipos, programación en general y todo aquello que sea referido a maquinaria agrícola. También ha decidido ampliar el rubro de la empresa y nos comenta que ha iniciado trámites de licencia ante ENACOM para la colocación de antenas para transmisión de Internet. Con este aporte novedoso, se podrá brindar un servicio de comunicaciones a zonas donde actualmente no hay señal: el Naranjo, Potrero, Antillas, etc.

---

Al consultarle sobre el fundamento por el cual es importante la creación de un PI en la localidad:

Nos dijo el entrevistado que en su caso particular, le resulta necesario contar con un taller de mayores dimensiones ya que el que poseen es pequeño y además se localiza en un barrio netamente urbanizado. Aunque no ha tenido inconvenientes con los vecinos, afirma que es ineludible contar con un espacio propio para las empresas e industrias y donde puedan desarrollar sus actividades de forma ampliada y con la seguridad que genera un Parque Industrial autorizado.

Asimismo, señaló que es un objetivo de la empresa, ampliar aún más los servicios con la generación de controladores de semáforos, temperaturas y motores y para ello, precisa un taller con mayores dimensiones. Aseguró que una vez que sepa los requisitos para instalarse, tramitará el pedido de un lote. Esto le dará la posibilidad de incremento de más rubros y además de contar con mayor mano de obra local. Aunque al momento solo poseen 4 personas en la empresa, con el pedido de la licencia de Internet y los planes de diversificar el rubro, necesitará mayor cantidad de personal.

Considerando los planes de ampliación del predio utilizado para las actividades empresariales, le resulta imprescindible la mudanza del barrio donde se radica actualmente la empresa y así evitar a futuro, conflictos vecinales. También dijo que se trata de una cuestión ambiental de cuidado básico al entorno barrial (paisaje y contaminación sonora y acústica). Considera que el traslado al área del PI sería lo más apropiado y que además presentará el correspondiente EIAyS ante las autoridades provinciales y el pedido del Certificado de Aptitud Ambiental al municipio.

### **Entrevistado N° 11**

Nombre y apellido: Andrea Hormigo

Institución/rol, cargo: directora y docente anexa escuela N° 4639, Prof. Amelio Ronco Ceruti.

La Sra. Hormigo, es docente y directora del establecimiento educativo N° 4639<sup>4</sup>. La misma, ocupa el cargo de la dirección desde hace 7 años y conoce en profundidad no solo las problemáticas escolares del lugar sino también, aquellas situaciones sociales y económicas del entorno barrial. La institución se halla localizada sobre la Ruta

---

<sup>4</sup> Establecimiento N° 4639, Prof. Amelio Ronco Ceruti. Corresponde al nivel Inicial y Primaria, estatal, rural disperso. Actualmente cuenta con una matrícula de 52 niños, 3 docentes de grado, y 1 director y anexo.

---

Provincial N° 25 y en el denominado paraje El Porvenir, sin embargo, se ha identificado que los límites urbanos no están establecidos y de forma colindante a la escuela se ubica el B° San Martín. Este último, fue visitado por ser considerado un espacio de interés (próximo al área del predio del PI) y donde además se realizaron encuestas vecinales.

La entrevistada nos comenta que, desde su rol de docente y vecina de la zona es testigo de los procesos sociales que se desenvuelven en el barrio. Las problemáticas más alarmantes giran en torno a la economía del lugar y cuestiones netamente sociales. Falta de recursos económicos; desocupación; estructurales (hacinamiento y asentamiento irregular); alimenticios y nutricionales; alcoholismo, drogas e inseguridad; y sanitarios. Sobre este último habló de la presencia del basural en la zona y de donde muchas familias se abastecen para subsistir (búsqueda de comida y de materiales para venta). Esto conlleva a otros problemas, como de salud, por ejemplo. En el caso del ambiente escolar, los problemas son básicamente de aprendizaje y falta de un gabinete psicopedagógico para asistir a niños con problemas y que deben estar integrados al aula. Asegura que las políticas sociales en general no atienden las discapacidades y se sienten las consecuencias. También mencionó el problema del “hambre” y como los niños asisten sin comer o solo tienen asistencia por el alimento que se brinda en la escuela.

Al dialogar sobre el tema del proyecto del PI, nos comentó que sería muy importante tener en cuenta los futuros impactos que podrían suscitarse. Esto ocurre ya que la institución y el barrio, están localizados de forma próxima (menos de 6 km) al predio proyectado. En primer lugar, solicitó que se tengan en cuenta las consecuencias ambientales como ser olores u otros agentes contaminantes. El lugar ya posee el antecedente del basural que es un agravante y por ende, señala la importancia de no expandir más ese problema ya existente. También solicitó especial atención al tránsito vehicular y velar por la seguridad de los niños que asisten a la escuela. Dijo que resulta fundamental controlar los vehículos que ingresan o egresan del PI y que circulan por la ruta provincial N° 25.

Finalmente nos comentó que puede ser interesante la articulación con las empresas que hacen Responsabilidad Social Empresarial para entablar lazos. Las acciones pueden estar enfocadas en las necesidades del establecimiento como ser: falta de señal de internet; creación del aula para el jardín de infantes (nivel inicial) y donde se concentra casi la mitad de la matrícula total de la escuela: 22 niños sobre un total de

---

52; capacitaciones en integración escolar; gabinete de psicopedagogía; y talleres para extensión de jornada.

### **Conclusión de entrevistas:**

Considerando los diálogos mantenidos con los actores sociales convocados, fue posible encontrar puntos de interés común y datos que permitieron realizar un análisis de las entrevistas. A continuación, se detallan aquellos aspectos detectados y que resultan ser de radical importancia:

En primer lugar, debe ser subrayado el alarmante dato de los niveles de desempleo en la zona manifestado por algunos de los entrevistados. En reiteradas oportunidades, funcionarios institucionales han dado cuenta de este aspecto, estimando los niveles de desocupación en la localidad en un porcentaje mayor a un 30/35%. Tal es así que las políticas a implementar han dado prioridad a esta temática, procurando aumentar la incorporación de mano de obra local especialmente, y en el rubro industrial al cual se está apostando actualmente con la creación del Parque Industrial. También se está encarando la problemática desde el emprendedurismo y la capacitación.

En segundo lugar, y en la mayoría de los casos, se coincide con la necesidad de crear un área específica de instalación de las empresas ya que: las áreas urbanas no resultan ser operativas al funcionamiento industrial; y la necesidad de más espacio físico (galpones de mayor tamaño) y que además no generen molestias vecinales. Tal es el caso concreto de aquellas empresas con domicilio en B° Mirador y que se corresponde con un área netamente urbana. Los empresarios admiten la falencia de estar en zonas no aptas (en términos industriales) y la necesidad de re – localización en una zona pertinente.

Asimismo, y continuando sobre este punto, la importancia de crear un PI es fundamental para no generar molestias vecinales por la intensa actividad industrial: movimiento intensivo de vehículos pesados, emisión de ruidos constantes, polvillo en suspensión, afectación del paisaje y vista del barrio, etc. Estos aspectos fueron mencionados por una de las empresas instaladas en B° Mirador y donde los vecinos se expresaron manifestando su malestar, según el entrevistado: Entrevista N° 9, Sr. Luis Caballero.

Se ha consultado acerca de la existencia de reclamos de tipo formal de denuncias, exposiciones, etc. y no ha sido factible hallar alguna documentación al respecto.

---

En el caso del B° San Martín y que se localiza de forma próxima al predio del PI, resulta imprescindible mencionar que es un área altamente sensible por las problemáticas económicas y sociales relatadas por la directora de la escuela: desempleo, delincuencia, inseguridad, e insalubridad. Asimismo, es el barrio donde actualmente se halla instalado el basural de la localidad, y donde ya se sienta el precedente de agentes contaminantes emitidos diariamente. Por ende, resulta imprescindible atender este aspecto de localización próxima del barrio al futuro predio y tomar todas las medidas correspondientes en cuanto a mitigación ambiental.

En tercer lugar y a nivel empresarial, resulta determinante el pedido de los entrevistados con respecto a la seguridad de invertir en el predio del PI. Primeramente, se menciona la solicitud y exigencia de instalación de los servicios básicos y que consideran estrictamente necesarios para el normal funcionamiento de las plantas operativas. Seguidamente, han solicitado facilidades y/o beneficios referidos a créditos para la construcción de las plantas, reducciones impositivas, o alguna acción facilitadora para la instalación de las empresas en el predio del PI. Por otro lado, y desde el municipio, el Sr. Intendente y sus Direcciones de Planificación y Producción, han manifestado el apoyo y la implementación de beneficios hacia los inversores interesados, los cuales ya se están negociando a nivel Provincia y municipio.

Los empresarios entrevistados vieron como un hecho altamente positivo el proyecto en cuestión y alegaron los beneficios de poder instalar las empresas en el predio del PI ya que: se podrían diversificar los rubros y la producción de cada empresa, la adquisición de más maquinaria también, y captación de mano de obra mayor. Lo han visto como un hecho altamente beneficioso.

En cuarto lugar; las políticas empresariales manifestadas fueron de: contratación de mano de obra local, como así también de productos y servicios. En todos los casos, se ha declarado la premisa de contribuir a revertir la situación económica del desempleo y la necesidad de apostar al desarrollo local, generar valor agregado a la producción y el proteccionismo a la producción local mediante: la asociación, la cooperación, y la extensión hacia la sociedad civil en general.

Otras políticas empresariales declaradas fueron con respecto a la Responsabilidad Social Empresarial. Se ha mencionado la posibilidad de convenios con instituciones educativas en general y la necesidad de emplear las acciones de RSE con mayor derrame e impacto social en la localidad y con los vecinos en general.

---

En quinto lugar, y con respecto a temas ambientales y técnicos, se observó que desde las instituciones gubernamentales provincial y municipal, existe la responsabilidad de intervenir mediante controles operativos de tipo industrial (desde el Ente); ambiental (desde Secretaria de Industria y municipalidad a través de la Dirección de Producción y Medio Ambiente). Es decir que ambos aspectos estarán debidamente atendidos desde los órganos correspondientes.

Aunque al presente no se cuenta desde el municipio con normativas legales ambientales para regulación y control del PI, vale la pena mencionar que los actores institucionales mencionaron la actual implementación de una política ambiental y en tratativas de convertirse próximamente en ordenanza municipal. La misma tendrá incumbencia y alcances sobre el PI: plan de arbolado, eficiencia energética, gestión de residuos, protección a la biodiversidad, y plan de comunicaciones y educación ambiental. En tanto, la política se está impartiendo en la localidad y con los vecinos.

Asimismo, y continuando sobre este punto, desde el municipio se exigirán los correspondientes EIAyS a las empresas que se radiquen en el predio y el Certificado de Aptitud Ambiental mediante la consulta y remito a la Secretaria de Ambiente de Salta.

Por su lado y desde el Ente General de Parques y Áreas Industriales de Salta y la Secretaria de Industria, se cumplimentará con los respectivos seguimientos técnicos industriales y ambientales para garantizar el normal y correcto funcionamiento del PI.

Finalmente, se menciona que desde las empresas consultadas se ha detectado la falta de un área de gestión ambiental. Esta falencia y ante las futuras exigencias de radicación en un área industrial con normativa provincial, se motivará indefectiblemente la creación de un área especial ambiental y con personal idóneo.

En síntesis; desde las instituciones gubernamentales existe una motivación principal económica de fomentar el desarrollo industrial regional y la generación de empleo local, usando herramientas como el emprendedurismo y la capacitación. Desde el lado empresarial, es visto el proyecto como altamente positivo ya que brinda la posibilidad de crecimiento económico empresarial y diversificación de rubros, sin embargo, necesitan de mayor seguridad con respecto a los servicios básicos necesarios para el normal funcionamiento de las plantas. Desde el aspecto ambiental, los organismos provinciales participantes brindarán el soporte correspondiente mientras que el municipio también lo hará desde su política ambiental próxima a legislarse bajo la figura de ordenanza municipal. En el caso empresarial, es factible la necesidad de

---

creación de áreas y gestiones ambientales ante la exigencia legal que regirá para el PI.

## **10.2. Resultados encuestas:**

Como bien ya fuera descripto en el informe previo, las encuestas se enfocaron en la captación de datos cualitativos y cuantitativos de los vecinos de la localidad y con respecto a 3 aspectos: perfil socioeconómico del encuestado; percepción social del proyecto; y opinión de este.

Vale la pena mencionar que el N muestral correspondió a 95 encuestas de las cuales, 50 se hicieron de forma aleatoria en la ciudad de Rosario de la Frontera. Otras 25 efectuaron en B° Mirador, el cual corresponde al espacio físico donde actualmente se hallan activas algunas industrias; y otras 20 en B° San Martín, que comprende el lugar más próximo al área del predio del PI. De esta forma, se procuró tener la percepción de los vecinos que, al presente, deben coexistir con la actividad industrial; aquellos que a futuro podrían sentir los posibles impactos (positivos/negativos); y aquellos vecinos que en términos espaciales no están involucrados; o simplemente son ciudadanos de la localidad.

A continuación, se analizarán los resultados de la siguiente forma:

- a) Encuestas aleatorias con vecinos en general del municipio de Rosario de la Frontera.
- b) Encuestas con vecinos de B° Mirador (área de instalación actual de algunas empresas)
- c) Encuestas con vecinos de B° San Martín (área más próxima al predio del PI)
- d) Total, de encuestas

### **a) Encuestas aleatorias (vecinos del municipio)**

#### **Perfil socioeconómico:**

El 38% de los encuestados fueron de género masculino sobre un 62% femenino. El promedio de residencia en la localidad fue de 25 años, siendo el más antiguo, un vecino de 80 años y el más reciente, un vecino con residencia de 1 año. Se relevaron vecinos de 27 barrios y villas de la ciudad a saber: 200 Viv.; Ex-Provisco; Palermo; Nuevo Hogar; Ramón Natal; Figueroa Alcorta; Ramona Abdala; San Antonio; 9 de Julio; 180 Viv.; Zona de Termas; V° Josefina; Centro; Avellanes; Santa Ana; Fonavi;

---

V°Beba; Santa Clara; El Mirador; Sagrado del Corazón de Jesús; V° Vivero; Carmen Salas; 9 de Julio; V° Manuela; Santa Teresita; Juan Domingo Perón; Solares.

Con respecto a la actividad económica o laboral, solo el 52% está activo y un 48% se halla desempleado. Esta cifra resulta ser alarmante ya que indica que casi la mitad de la población encuestada no posee trabajo. Con respecto a aquel grupo que si posee algún empleo o actividad, se registraron los siguientes: amas de casa, comerciantes, empleados públicos, profesionales; y en relación a la población económica no activa: jubilados y estudiantes.

**Percepción social del proyecto:**

Economía local: el 88% piensa que la economía regional podría activarse a partir del funcionamiento de un área para el PI. Apenas un 2% opina lo contrario, y un 10% no está seguro al respecto.

Vida cotidiana: un 86% dijo que su vida cotidiana no será afectada por las actividades del proyecto. Un 6% está en desacuerdo con este aspecto de la cotidianeidad, y solo un 8% no sabe responder.

Paisaje: el 58% manifestó que el paisaje y la vista general de la zona no serán perturbados por la presencia del PI. Un 32% expresó lo contrario sobre este aspecto, y solo un 10% está en duda.

Ambiental: un 46% cree que la instalación del PI y empresas podrían afectar el medio ambiente; un 24% dijo lo contrario, y un 30% no sabe responder si los efectos de funcionamiento pueden dañar el entorno ambiental.

Tránsito: un 40% expresó que el tránsito vehicular puede verse obstaculizado; un 52% piensa que no habrá problemas de tránsito; y un 8% está en situación de incertidumbre.

**Opinión personal:**

En un 76% de las opiniones se manifestó la afirmación de contar con un área destinada para empresas y área industrial. Asimismo, un 64% tiene expectativas de que se generará empleo local para todas las tareas que involucren la instalación y funcionamiento del PI. Otro porcentaje menor en un 10% dijo que se pueden generar más ingresos para la localidad, y otro grupo (8%) pidió que se tengan los recaudos

---

ambientales necesarios para no contaminar. Finalmente, solo un 4% no emitió ninguna opinión al respecto.

**Análisis:**

La primera muestra de encuestados corresponde a un grupo de personas residentes de 27 diferentes barrios y villas de la ciudad y con un promedio de antigüedad de 25 años. Prevalece el género femenino (62%) sobre el masculino (38%). Este último dato, nos habla de una población que conoce la ciudad en un lapso de tiempo donde ha habido cambios de toda índole y lo cual, les otorga la capacidad de opinar sobre procesos sociales vividos en períodos largos. Asimismo, se trata de un grupo de personas con altos niveles de desempleo (48%) lo cual los posiciona en una situación de vulnerabilidad socioeconómica.

Con respecto a la percepción social captada en torno al proyecto, nótese que existen elevadas expectativas con respecto a la economía local a partir de la creación del PI. En un 88% la población piensa que se podrá generar empleo con el PI. Es decir que se puede hablar de un impacto de tipo positivo con respecto a este tópico. En relación a las demás temáticas, apenas el ítem ambiental con un 46% cree que puede haber un impacto negativo. El resto de los asuntos consultados no arrojó opiniones nocivas para la población: vida cotidiana, sin afectación en un 86%; paisaje sin afectación en un 58%; y tránsito vehicular sin afectación en un 52%.

Finalmente, y en cuanto a las opiniones, el tema de la necesidad de un espacio propio para el PI (74%) y lo económico lideran las mismas con altas expectativas de empleo e ingresos (64%).

**b) Encuestas B° Mirador (área de instalación actual de empresas)**

**Perfil socioeconómico:**

El 52% de los encuestados del B° El Mirador fueron de género masculino sobre un 48% que se reconocieron pertenecientes al género femenino.

Con respecto al tiempo de residencia en el B°, se calculó un promedio de 25,6 años, siendo el más antiguo, dos vecinos que vive en el lugar hace 60 años, y el más reciente, hace 1 año.

Con respecto a las actividades económicas de los consultados, llama la atención el elevado porcentaje de desempleo ya que un 48% no posee trabajo y un 52% si realiza

---

alguna tarea laboral. Es decir que casi la mitad de los encuestados no están insertos laboralmente. Con respecto al grupo que, si está empleado, las profesiones u oficios registrados fueron: comerciantes, amas de casa, trabajadores independientes de diversos rubros, profesionales, y finalmente, jubilados y estudiantes (Población económica no activa).

### **Percepción social del proyecto:**

Economía local: el 76% de las personas consultadas dijeron que el desarrollo del PI podría generar una mejora en la economía local y/o regional. Un 20% no supo responder a este interrogante y apenas un 4% vio este aspecto de forma negativa, es decir, como un proyecto sin beneficios económicos.

Vida cotidiana: sobre este punto, un 68% de la población encuestada afirmó que su cotidianeidad no será afectada por el proyecto, otro 28% señaló que, si habrá modificaciones en sus hábitos, y solo un 4% no sabía.

Paisaje: el 64% de los actores aseguraron que el paisaje o la vista general no serán afectados y un 36% dijo que si habrá modificaciones significativas.

Ambiental: en relaciona este aspecto, el 64% afirmó que puede haber daños ambientales. Un 28% opinó lo contrario y solo un 8% estuvo en duda.

Tránsito: los vecinos dijeron en un 64% que el tránsito vehicular no será alterado por el proyecto, y un 36% piensa que sí podría haber consecuencias sobre la normal circulación por las vías principales de acceso.

### **Opinión personal:**

Las opiniones estuvieron enfocadas en la posibilidad de una mejora económica con respecto a la contratación de mano de obra local. Tal es así que el 44% de las personas indagadas dijeron tener esta expectativa, y un 76% opinó de forma positiva diciendo que se trata de un buen proyecto para la zona.

Otro grupo (12%), dijo que es necesaria la creación de un área para que se trasladen las empresas que operan en ese barrio. Finalmente, un 16% de la población encuestada no emitió ninguna opinión al respecto.

También se consultó de forma complementaria acerca de las problemáticas que se viven en el barrio. Las respuestas estuvieron todas en relación a la instalación de

---

empresas en el sector: presencia de galpones de gran magnitud (40%); malos olores (36%); polvillo en suspensión (40%); presencia de roedores (20%); y problemas de salud, específicamente, alergias (12%).

### **Análisis:**

El grupo de vecinos encuestados de B° Mirador fueron en su mayoría de género masculino (52%) y de forma muy próxima, de género femenino (48%). El promedio de residencia en el barrio fue de casi 26 años. Esto los hace conocedores de los cambios ocurridos en el lugar con años de antecedencia. En relación a las actividades económicas, nuevamente se relevaron datos elevados de desempleo en un 48%, es decir que casi la mitad de los consultados no posee en este momento un empleo declarado.

En relación a la percepción social del proyecto, existen altas expectativas laborales. Tal es así que un 76% opinó que la economía local podría mejorar mediante el empleo a partir de la creación del PI y de las empresas instaladas allí. Sobre los otros aspectos; el ambiental denotó una notable preocupación y por ende, un impacto negativo con un 64% de vecinos que piensan que el ambiente puede afectarse. El resto de los componentes analizados, no mostraron inquietudes: vida cotidiana: sin afectación con un 68%; paisaje: sin afectación con un 64%; tránsito: sin afectación con un 64%.

Con respecto a las opiniones personales, se destacan la aprobación del proyecto en un 76% y las expectativas laborales con un 44%. Llama la atención que aunque se trata del barrio donde se hallan instaladas algunas empresas, solo un 12% opinó que debería crearse un área específica para las mismas y a modo de parque industrial. Si se mencionó la presencia de galpones en el lugar, y en general de problemas asociados a los mismos como malos olores, polvillo, presencia de roedores y patologías alérgicas.

### **c) Encuestas B° San Martín (área más próxima al predio del PI)**

#### **Perfil socioeconómico:**

El 35% de los encuestados correspondieron al género masculino sobre un 65% de género femenino.

En relación al tiempo de residencia en el lugar, el promedio estimado es de 21 años. El tiempo máximo relevado fue de 45 años y un mínimo de 2 años.

---

Con respecto a la actividad económica de la población, resulta altamente alarmante el dato relevado ya que el 70% manifestó no poseer trabajo, sobre un 30% que si lo tiene. Sobre este último grupo, la mayoría son trabajadores independientes y amas de casa, y en menor medida, se dedican a actividades comerciales de diversos rubros.

**Percepción social del proyecto:**

Economía local: el 85% considera que habrán mejoras económicas en la región; el 5% opinó lo contrario y un 10% no supo responder sobre este punto.

Vida cotidiana: un 55% de los vecinos creen que sus hábitos cotidianos no se verán afectados al estar próximos al área del PI. Otro 40% sí piensa que habrá incomodos en su cotidianeidad. Un 5% no sabe responder y no están seguros sobre el tema.

Paisaje: el 55% de personas interrogadas opinan que no se modificará el entorno paisajístico. El 30% sin embargo, difiere y afirma que se notarán las modificaciones en el paisaje. Finalmente un 15% estaba en duda y prefirió no adherir a ninguna respuesta.

Ambiental: en un porcentaje del 45% los vecinos dijeron que el ambiente puede verse afectado. Apenas un 15% opinó lo contrario, y un 40% le resultó dudosa su respuesta por falta de información sobre qué aspectos pueden afectarse en el ambiente.

Tránsito: el 70% de las personas encuestadas dijeron que el tránsito no se verá alterado por la actividad del PI en el área. Un 25% indicó que si podrá haber perturbaciones vehiculares en ambas rutas, y un 5% no respondió.

**Opinión personal:**

Sobre este aspecto, las respuestas de opinión personal fueron unánimes al decir que se espera la generación de empleo en la zona. Tal es así que el 85% de los actores indagados dijeron esperar un mejor desarrollo económico a partir de la contratación de mano obra local. Finalmente, un 56% está de acuerdo con la ejecución del proyecto y los respalda.

**Análisis:**

Los vecinos del B° San Martín encuestados fueron en su mayoría del género femenino (65%) y en menor medida, de género masculino (35%). El promedio estimado de residencia fue de 21 años. Con respecto a cuestiones económicas, y de forma altamente alarmante, se relevó un 70% de desempleo. Esto lo convierte en un barrio vulnerable en términos socioeconómicos y que además se pudo comprobar durante

las visitas y observaciones hechas en campo. Las carencias operan en temas estructurales y de servicios básicos: sin pavimentación, sin cloacas, viviendas precarias, hacinamiento, etc.

Sobre la percepción social del proyecto, el tópico de la economía arrojó datos en un 85% de tipo positivo ya que consideran que podría generarse trabajo local. El resto de los temas propuestos, no indicaron preocupación vecinal: vida cotidiana sin afectación en un 55%; paisaje sin afectación en un 55%; ambiental sin afectación en un 45% y 40% en duda; y tránsito vehicular sin afectación en un 70%.

Acerca de las opiniones emitidas, lo económico fue casi unánime al decir que se espera el empleo local (85%) y la aprobación del proyecto (56%). Finalmente se registraron algunas opiniones que remiten a problemáticas barriales como el vertedero y la falta de cloacas. Existe una preocupación por las consecuencias ambientales y sanitarias que causa la presencia del basural en el barrio.

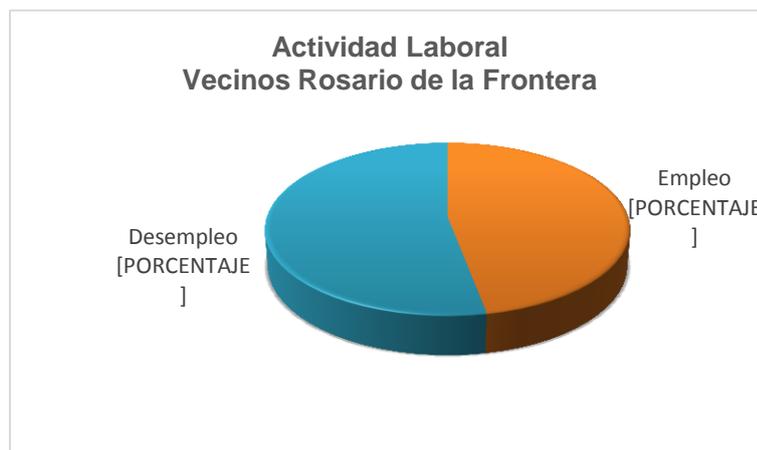
**d) Total de encuestas en el municipio de Rosario de la Frontera**

**Perfil socioeconómico:**

El total de encuestados estuvo repartido entre un 41% de género masculino y un 59% de adscripción femenina.

El promedio de tiempo de residencia en la localidad fue de 24 años, registrándose el más antiguo con 80 años de estancia en el lugar y el menor, con 1 año de residencia en la ciudad.

Acerca de las actividades económicas y el empleo en la zona, más de la mitad de los encuestados está sin trabajo en este momento. Tal es así que el 53% de los vecinos participantes en la encuesta, no posee empleo actualmente. El 47% restante si está

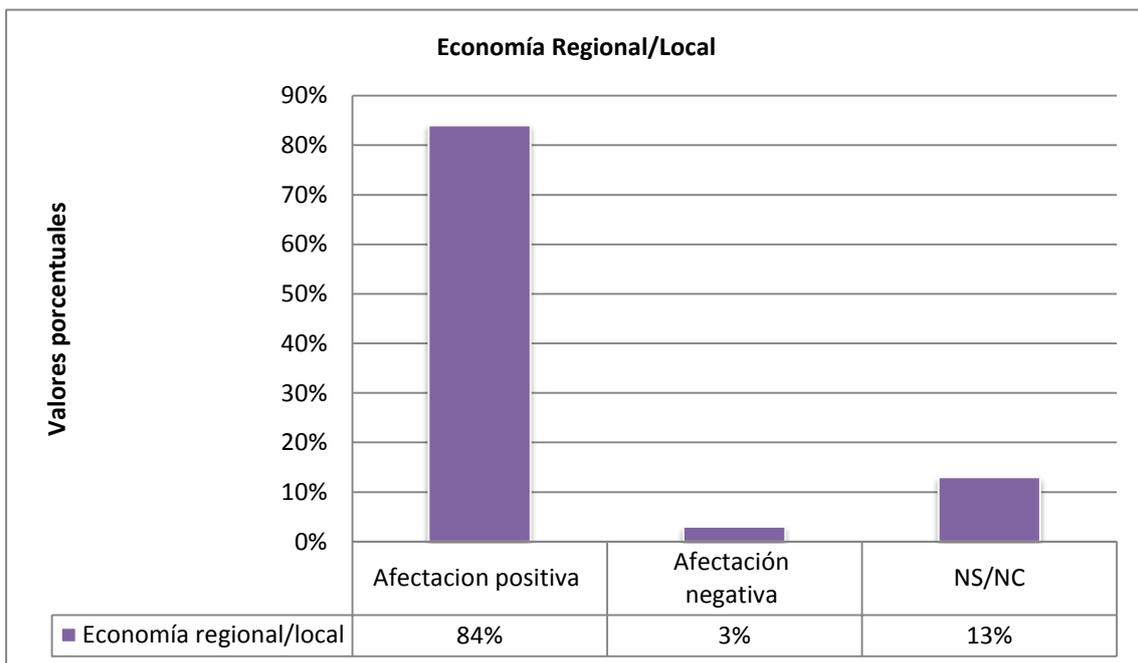


ocupado al presente.

Gráfico: Actividad laboral para vecinos de la localidad de Rosario de la Frontera.

**Percepción social del proyecto:**

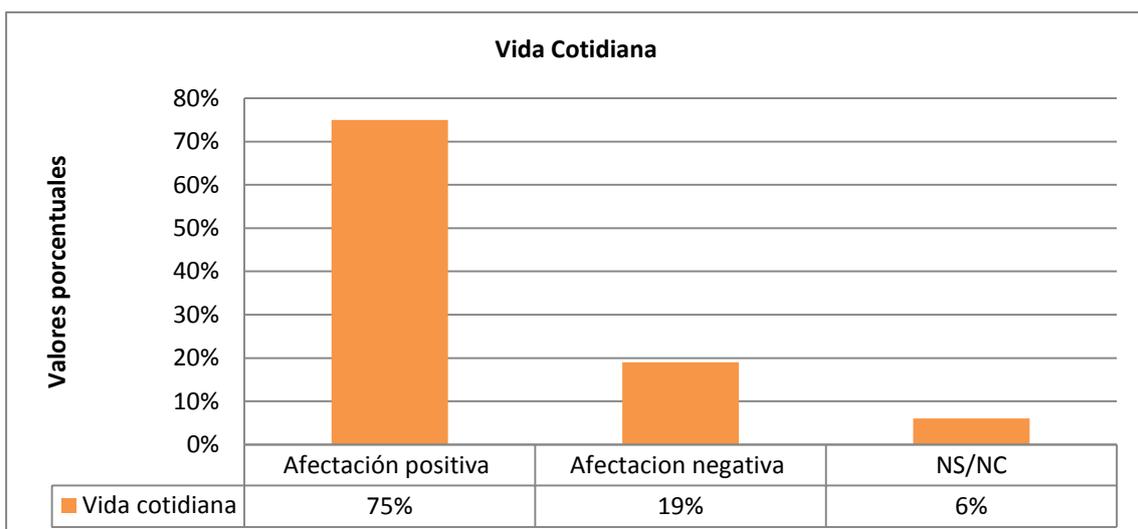
Economía local: el 84% opina que el proyecto puede generar desarrollo económico en la región mediante la generación de empleo. Un 13% no está seguro al respecto y duda que se genere el beneficio. Finalmente, un 3% dijo que no será efectivo el

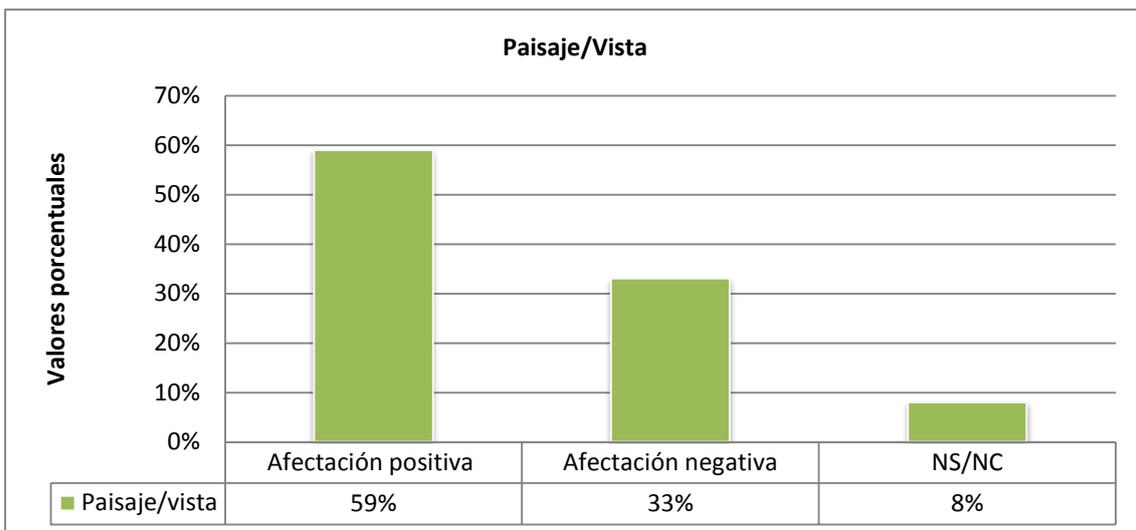
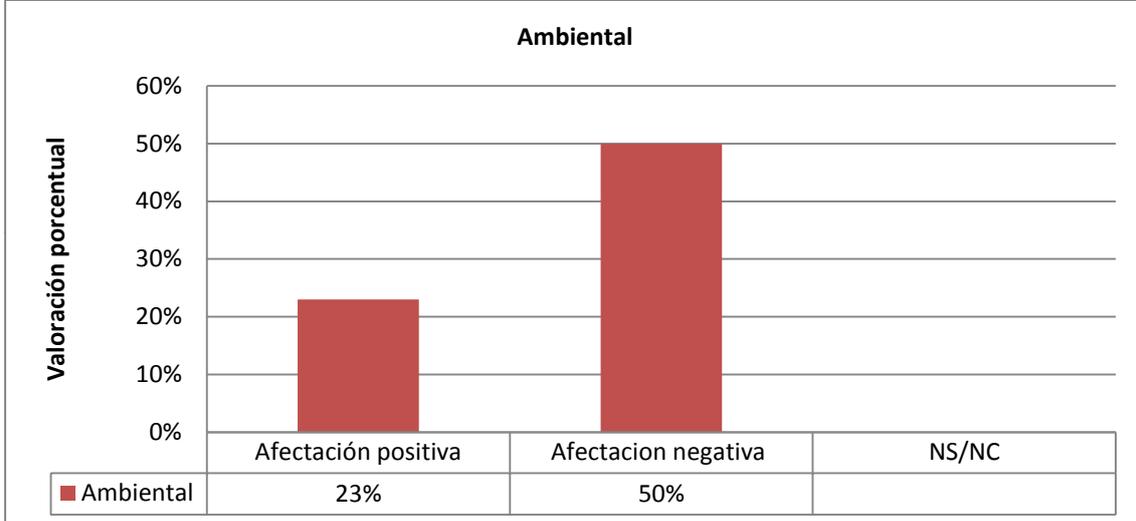


impacto positivo en el tema económico.

Gráfico: Impacto para aspecto económico. Vecinos de Rosario de la Frontera.

Vida cotidiana: un 75% dijo que sus hábitos y vida cotidiana no se verá afectada por las actividades del PI. Por otro lado, un 19% sí piensa que habrá modificaciones en su cotidianeidad por causa del funcionamiento del proyecto. Mientras tanto, solo un 6%





no ha emitido opinión al respecto.

Gráfico: Impacto para aspecto vida cotidiana. Vecinos de Rosario de la Frontera.

Paisaje: el 59% expresó que la vista general y el paisaje no sufrirán modificaciones significativas que los afecten como vecinos. En tanto que un 33% opinó lo contrario, y un 8% dijo no estar seguros hasta que se hagan las obras en el predio.

Gráfico: Impacto para aspecto paisaje/vista. Vecinos de Rosario de la Frontera.

Ambiental: el 50% de los actores sociales señaló que el entorno ambiental se verá afectado por las futuras acciones del PI. El 26% de encuestados no supo responder ya que dudaron lo que pueda ocurrir en el ambiente, y un 23% indicó que no habrá problemas ambientales.

Tránsito: un 59% de las personas indagadas dijeron que el tránsito vehicular no sufrirá alteraciones mientras que el 36% opinó lo contrario. Por último, solo un 5% dudó al respecto y no supo responder con certeza.

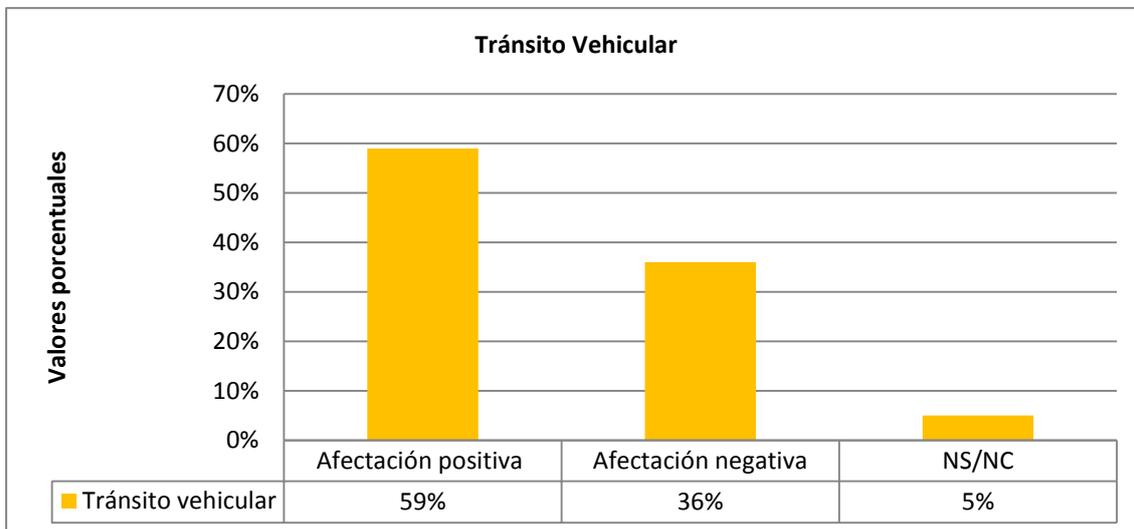


Gráfico de impacto para aspecto tránsito vehicular. Vecinos de Rosario de la Frontera.

### **Opinión personal:**

Las opiniones emitidas estuvieron en general relacionadas a la expectativa de generación de empleo local y mayores ingresos económicos en la región (inversiones). También opinaron sobre la temática ambiental pidiendo tener los recaudos necesarios para evitar daños al entorno. Finalmente, en la mayoría de los casos, se mencionó la aprobación del proyecto en tanto haya beneficios sociales económicos.

### **Análisis:**

De forma total, el cuerpo de vecinos encuestados en Rosario de la Frontera fue en su mayoría de género femenino (59%) y luego del género masculino (41%). El promedio estimado de tiempo de residencia en la ciudad fue de 24 años. En cuestiones laborales, nuevamente se repite una cifra alta de desempleo con un 53% de vecinos desocupados.

Acerca de la percepción del proyecto, las expectativas de contrataciones de mano de obra y mejora en la economía regional fueron elevadas en un 84%. El aspecto ambiental, sin embargo, genera opiniones negativas en un 50% por daños a factores naturales que podrían verse afectados con la instalación del PI. El restante de componentes indagados no generó comentarios negativos: vida cotidiana sin

afectación en un 75%; paisaje sin afectación en un 59%; y tránsito vehicular sin afectación en un 59%.

Acerca de las opiniones emitidas, en su gran mayoría consideran que puede traer beneficios económicos en la región y esto implica la generación de empleo local. Asimismo, piensan que puede haber perjuicios al ambiente ya que desconocen qué tipo de industria se puede instalar y que daño puede generar. La incertidumbre les ocasiona preocupación al respecto.

Los siguientes cuadros, expresan en tablas y de forma gráfica los resultados obtenidos y desarrollados en el presente punto:

Aspectos socioeconómicos	Género		Promedio tiempo residencia	Actividad económica		Observaciones
	M	F		Empleo	Desempleo	
<b>Vecinos en general</b>	38%	62%	25 años	52%	48%	Muestra aleatoria
<b>Vecinos B° Mirador</b>	52%	48%	25 años	52%	48%	Área de instalación de galpones
<b>Vecinos B° San Martín</b>	35%	65%	24 años	30%	70%	Área próxima al predio del PI
<b>Totales</b>	41%	59%	24 años	47%	53%	

Tabla con resultados parciales y totales para la localidad de Rosario de la Frontera, Salta. Proyecto del PI.

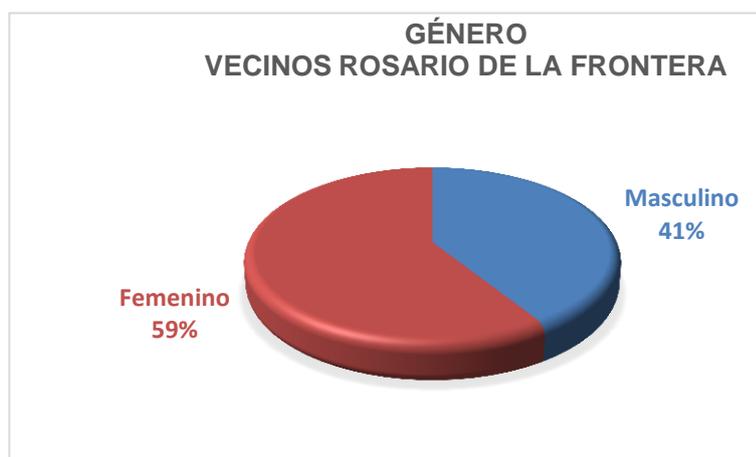


Gráfico: género para vecinos de la localidad de Rosario de la Frontera.

Aspectos Impactados	Economía	Vida cotidiana	Paisaje/vista	Ambiental	Tránsito
Vecinos en general	Valoración positiva Afectación positiva 88%	Valoración positiva Sin afectación 86%	Valoración positiva Sin afectación 58%	Valoración negativa Afectación negativa 46%	Valoración positiva Sin afectación 52%
Vecinos B° Mirador	Valoración positiva Afectación positiva 76%	Valoración positiva Sin afectación 68%	Valoración positiva Sin afectación 64%	Valoración negativa Afectación negativa 64%	Valoración positiva Sin afectación 64%
Vecinos B° San Martín	Valoración positiva Afectación positiva 85%	Valoración positiva Sin afectación 55%	Valoración positiva Sin afectación 55%	Valoración negativa Afectación negativa 45%	Valoración positiva Sin afectación 70%
Totales	Valoración positiva Afectación positiva 84%	Valoración positiva Sin afectación 75%	Valoración positiva Sin afectación 59%	Valoración negativa Afectación negativa 50%	Valoración positiva Sin afectación 59%

Tabla con porcentuales de aspectos impactados significativos para vecinos de la localidad de Rosario de la Frontera.

## 11. Impactos sociales

Considerando los resultados de las encuestas vecinales y de las entrevistas personales, se ha llegado a las siguientes conclusiones con respecto a los impactos detectados para el componente social analizado. A continuación, se muestran las mismas:

### 11.1. Impactos positivos:

Fundamentalmente se ha identificado que el componente laboral y económico son los impactos positivos preponderantes. Tanto en las encuestas vecinales (por totales y por barrios) han resultado en altos porcentuales ya que la población considera que la creación del PI podría generar fuentes genuinas de trabajo en la zona. Asimismo, en los comentarios y opiniones, se espera con altas expectativas, la creación del mismo fundamentando que durante la etapa de construcción y luego de funcionamiento, atraerá mano de obra local tanto calificada como no calificada.

En el caso de las entrevistas personales, llamó la atención también los números elevados de desempleo que se relevaron y la preocupación tanto del sector

---

institucional como empresarial de la necesidad de revertir esa estadística. Tal es así que, desde el municipio se han priorizado las políticas sociales para subsanar esta problemática local alarmante. La creación del PI es una medida que servirá a los fines laborales preocupantes, pero también, al desarrollo económico empresarial y por ende, al de la región.

Vale la pena mencionar también que desde el emprendedurismo, se está fomentando la formación y capacitación de vecinos que podrían mejorar su situación económica a través de la inserción laboral como Pymes. Asimismo, se contempla la asistencia a las empresas e inversores al momento del funcionamiento del PI. Este acompañamiento también es un compromiso desde el municipio, a través de facilidades y beneficios que actualmente se están negociando a nivel provincial: créditos, impositivos, etc.

En síntesis, resulta significativo tener en cuenta que desde los organismos institucionales gubernamentales y la sociedad vecinal en general, existe la necesidad urgente de tomar medidas con respecto al desempleo en la zona y el impulso de la economía regional agroindustrial.

Asimismo, deben considerarse las ventajas ya mencionadas por los actores entrevistados de: localización estratégica y logística, fomento y captación de empleo, necesidad de creación de un área específica para instalación de empresas (por molestias vecinales en área urbana y falta de espacio en otros parques industriales de la provincia de Salta); posibilidad de diversificación de rubros de las empresas, crecimiento interno de las mismas, etc.

En síntesis, los impactos positivos detectados indican los aspectos: económico laboral; desarrollo regional agroindustrial y empresarial.

## **11.2. Impactos negativos**

Como aspecto negativo que pueda afectar al componente social se ha identificado que las cifras resultantes de las encuestas vecinales apuntaron al componente ambiental. Aunque en los resultados totales se ha relevado un 50% de preocupación por este aspecto, vale la pena mencionar que los vecinos expresaron no saber identificar que elemento ambiental podría ser el afectado. La sugerencia fue que se tengan en cuenta aquellas acciones que podrían alterar el medio ambiente para evitar a futuro la contaminación ante la creación de un área industrial.

Los vecinos que se mostraron más preocupados por este tema, fueron aquellos que residen en B° Mirador (64%) ya que argumentaron que existen malos olores,

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

generación de polvillo, ruido y olor a tóxicos proveniente de los galpones cercanos. Asimismo se refirieron a la presencia de roedores e insectos por la presencia de los galpones. Sin embargo, dijeron que la instalación de Parque Industrial sería beneficiosa para ellos en caso de que estas empresas (ubicadas actualmente en el barrio) se trasladen fuera de la Ciudad.

En síntesis, solo se ha indentificado un componente que podría ser afectado según la percepción social de los actores sociales vecinales. Desde el sector municipal institucional, se está evaluando la revisión de algunos aspectos técnicos como los desagües, los vuelcos de efluentes en cursos de agua y por ende, la instalación de los servicios básicos de manera tal de no generar prejuicios ambientales.



Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

---



Encuentros y entrevistas con actores sociales en proceso de consulta.

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

---



Visita a predio proyectado para Parque Industrial Rosario de la Frontera.

---

## **CAPITULO IV: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO Y VIABILIDAD DE LA INSTALACIÓN DE UN PARQUE INDUSTRIAL**

### **ANÁLISIS DE VIABILIDAD COMERCIAL Y ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL ROSARIO DE LA FRONTERA.**

Este Capítulo tiene como objetivo detallar las técnicas y metodologías que se utilizarán para elaborar un documento sobre la viabilidad y potencialidad económica y comercial de instalar un Parque Industrial en la localidad de Rosario de la Frontera Salta.

#### **OBJETIVOS**

Analizar el asentamiento de industrias en la región.

- Identificar las Industrias, Comercios y Servicios instalados en la localidad.
- Analizar los principales sectores productivos de la zona; sectores ganaderos, sectores manufactura artesanal, sector textil, sector energético y las posibles nuevas industrias a radicarse en la Zona Industrial.
- Analizar la incidencia económica y comercial de la instalación de un Parque Industrial, a los efectos de potenciar el desarrollo económico industrial local y regional.

#### **INTRODUCCION**

##### **ECONOMÍA DE SALTA**

En la estructura productiva de Salta se puede observar una importante participación de la producción de tabaco, caña de azúcar, poroto, y soja. Asimismo, se destacan otras producciones relevantes vinculadas a la actividad hidrocarburífera, vitivinícola, ganadera y minera

En términos de infraestructura y logística, se destacan los siguientes aspectos:

**Infraestructura Vial.** La Red Vial Nacional de la provincia tiene una extensión de 1.850 kilómetros, que representan el 4,6% del total del país.

**Infraestructura Aérea.** La provincia cuenta con cuatro aeropuertos: en la ciudad capital, (Martín Miguel de Güemes), en Tartagal (Gral. Enrique Mosconi), Orán, y por último en la localidad de Cafayate (actualmente con escaso movimiento de vuelos). El primero cuenta con habilitación internacional, se encuentra ubicado a 7 km del centro de Salta y es operado por Aeropuertos Argentina 2000 S.A. .

**Infraestructura Ferroviaria.** La red ferroviaria salteña tiene 1.783 kilómetros de extensión, que pertenecen al ex Ferrocarril General Belgrano y se compone por los siguientes nueve ramales: C, C-12, C-13, C14, C15, C-16, C-18, C-25. Una gran parte del tendido ferroviario está en desuso como consecuencia del deterioro de las vías.

## PRODUCCION DE SALTA

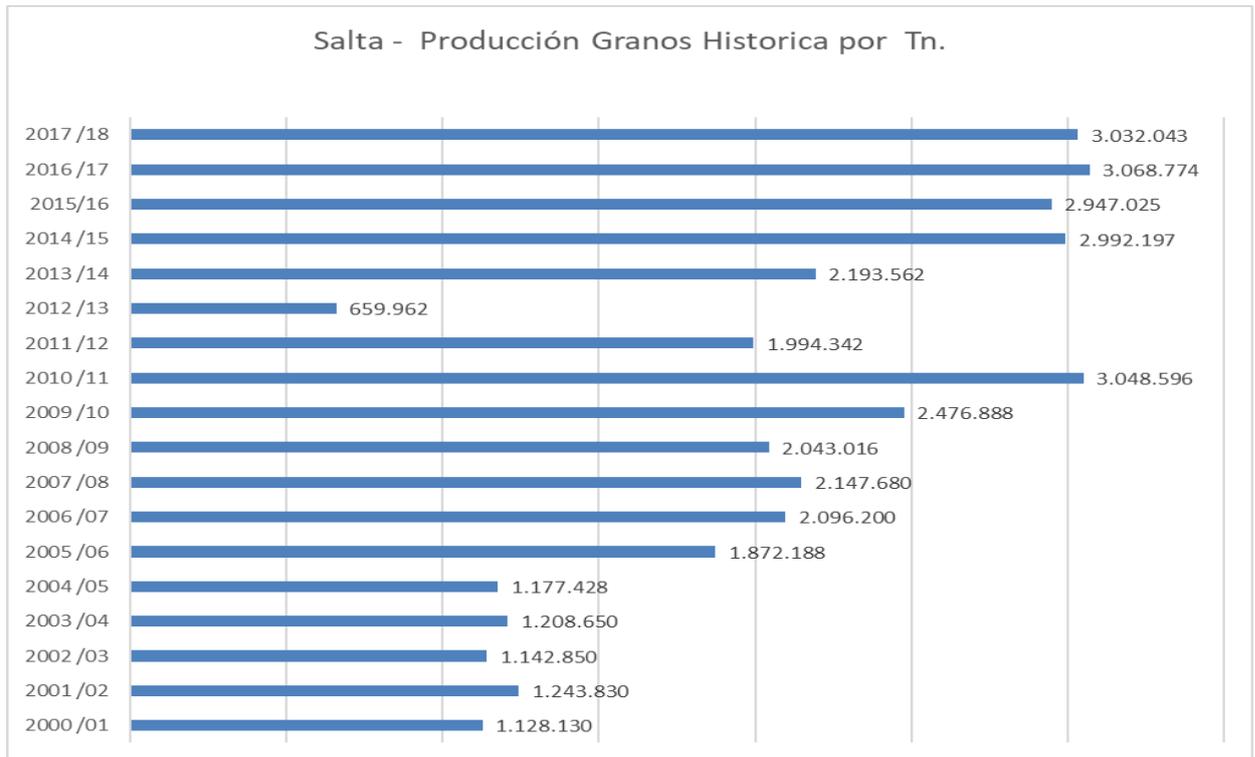
A continuación, se presentan las actividades económicas más importantes que desarrolla la Provincia de Salta y que son las actividades productivas más relevantes del Departamento Rosario de la Frontera: Producción Agrícola y Ganadera.

Como se puede observar en los cuadros y gráficos siguientes, tanto la producción de granos en volúmenes productivos, como en superficie cultivadas, ha crecido significativamente en las últimas campañas agrícola. En el periodo 2000/2001 la producción total de granos fue de 1.128.130 tn. llegando en la campaña 2006/2007 a la cantidad de 2.096.200 tn. y las campañas 2016/17 y 2017/2018 superaron los 3.000.000 de tn. cada una.

Tabla: Producción Agrícola de Salta - Años 2000-2018

Período	Producción, Soja, Salta, (Tn)	Producción, Maíz, Salta, (Tn)	Producción, Poroto Seco, Salta, (Tn)	Producción, Trigo, Salta, (Tn)	Producción, Cártamo, Salta, (Tn)	Producción, Maní, Salta, (Tn)	Salta - Producción Granos (Tn)
2000 /01	671,200	165,550	186,080	65,000	27,700	12,600	1,128,130
2001 /02	750,000	144,000	191,750	126,280	19,800	12,000	1,243,830
2002 /03	743,000	124,000	151,450	105,400	12,600	6,400	1,142,850
2003 /04	821,200	141,500	106,600	109,250	9,000	21,100	1,208,650
2004 /05	733,748	120,000	122,570	139,450	48,560	13,100	1,177,428
2005 /06	1,367,338	179,850	245,150	56,150	15,700	8,000	1,872,188
2006 /07	1,361,000	225,100	254,140	191,660	55,800	8,500	2,096,200
2007 /08	1,450,000	216,000	257,500	182,480	33,400	8,300	2,147,680
2008 /09	1,311,296	187,440	226,160	225,820	86,400	5,900	2,043,016
2009 /10	1,662,913	352,300	253,020	156,220	43,850	8,585	2,476,888
2010 /11	1,775,489	754,520	239,512	241,200	29,955	7,920	3,048,596
2011 /12	668,035	788,310	245,260	248,280	39,300	5,157	1,994,342
2012 /13	267,607	144,650	64,363	139,750	39,300	4,292	659,962
2013 /14	869,008	957,210	328,575	28,400	2,270	8,099	2,193,562
2014 /15	1,145,936	1,337,020	455,552	17,880	24,730	11,079	2,992,197
2015 /16	872,479	1,655,739	229,488	131,110	51,460	6,749	2,947,025
2016 /17	1,114,335	1,521,555	275,912	123,566	27,839	5,567	3,068,774
2017 /18	1,041,705	1,508,597	328,716	123,566	21,877	7,582	3,032,043
% 2017 /18	37.357	49.755	10.841	4.075	0.722	0.250	1.000
<b>TOTALES</b>	18,626,289	10,523,341	4,161,798	2,411,462	589,541	160,930	36,473,361

**Gráfico: Producción Histórica de Granos**



Fuente, Minagri Dirección de Estimaciones Agrícolas. 2019.

Los principales cultivos de la provincia son: soja, maíz y poroto. En la campaña 2017/18 abarcaron el 95% de la producción total.

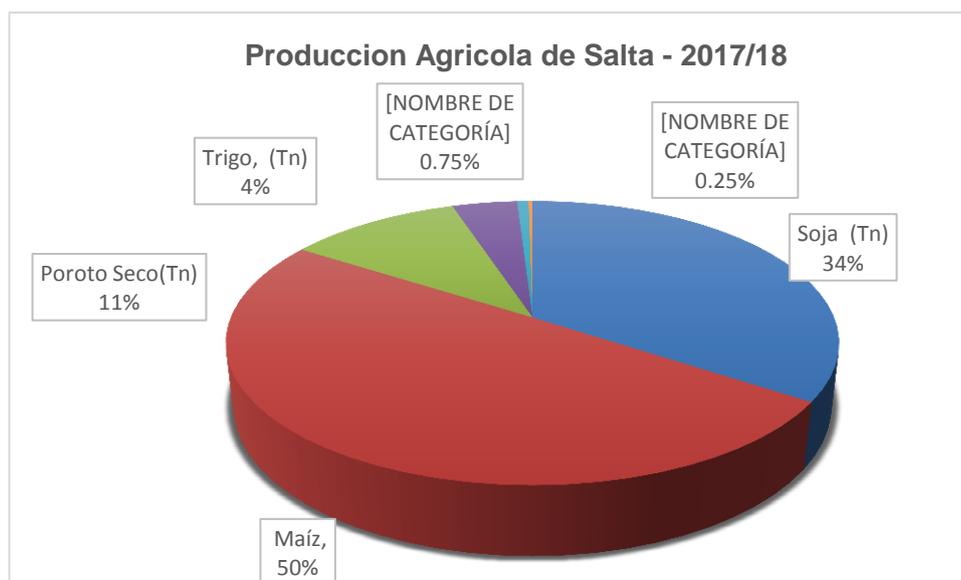
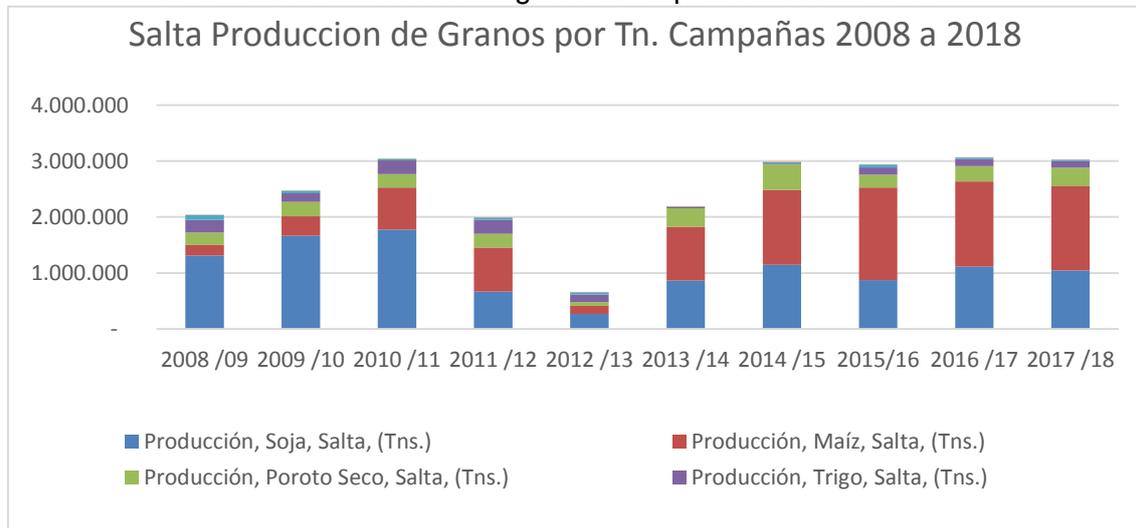


Gráfico: Producción agrícola de Salta – 2017/18

En las campañas 2010/11; 2014-15/16/17/18 la producción de granos en la provincia de Salta alcanzo aproximadamente los tres millones de tn de producción de granos, teniendo en la campaña 2012/13 la menor producción registrada.

Gráfico: Salta Producción Agrícola Campañas 2008 -2018 en Tn.



Fuente: Minagri Dirección de Estimaciones Agrícolas

En la provincia de Salta la mayor superficie cultivada pertenece a las campañas 2013/14/15 y 2016/17/18 superando una superficie de 1.100.000 has. cultivadas, correspondientes a los cultivos de verano. En tanto para los cultivos de invierno correspondientes a 2010/11/12 y 2015 supera las 200.000 hs., resaltando que en el 2013/14, disminuyeron a 15.545 ha.

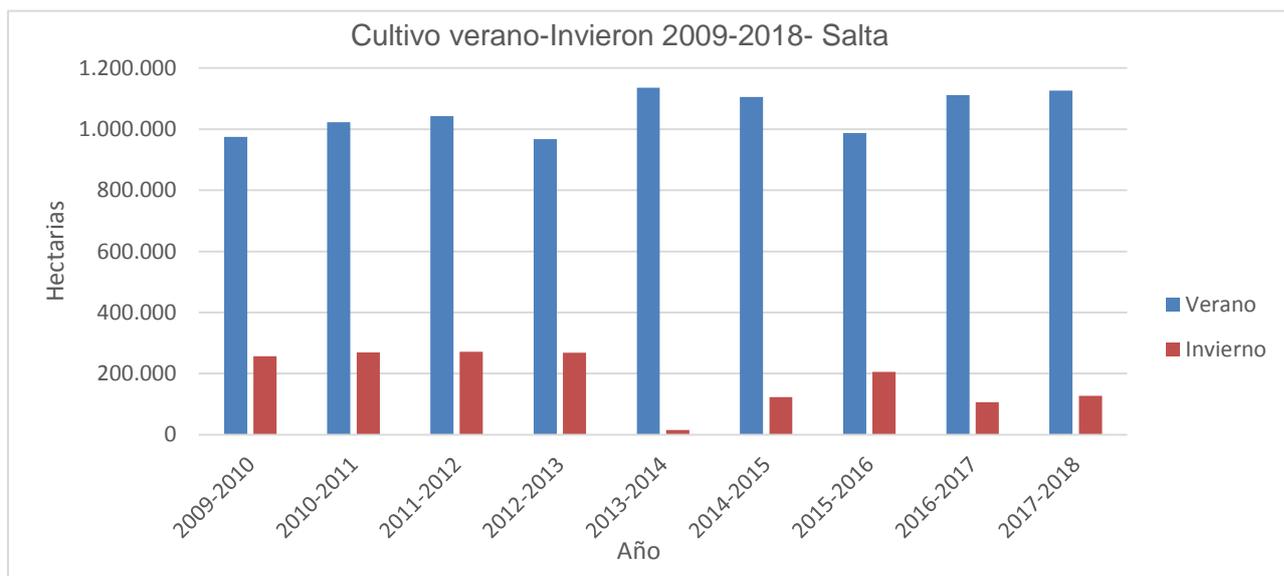


Gráfico: Información de la Producción Primaria de la Prov. de Salta Verano e invierno

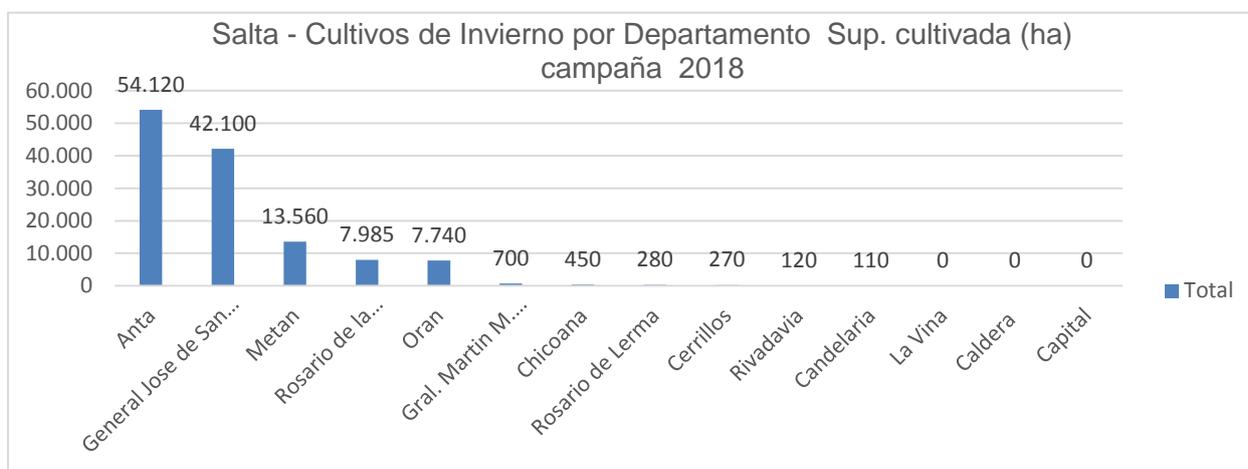
Fuente: PRORENOA

En los departamentos de Anta y José de San Martín para la campaña 2017/18, se observa que para los cultivos Verano e invierno presenta la mayor superficie cultivada.

Gráfico : Salta- Cultivos de Verano por Departamento Sup. cultivada (ha) Campaña 2017-2018



Gráfico: Cultivos de Invierno por Departamento Sup. cultivada por ha. campaña 2018.



Fuente: PRORENOA

### EXISTENCIAS HISTORICAS DE CABEZAS DE GANADO EN LA PROVINCIA.

En cuanto a ganado Bovino, la provincia tiene la característica de ser criadora, con potencial para ser de ciclo completo (cría, recría y engorde). Cuenta con una oferta local de forraje como granos de maíz, soja, porotos, y sus subproductos, insumos esenciales para los sistemas ganaderos semi-intensivos e intensivos. Lo que es una debilidad para la agricultura, las distancias, es una fortaleza para la ganadería. Además, la industria frigorífica tiene posibilidad de crecimiento, lo que llevaría a un agregado de valor y generación de empleo.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de existencias al cierre 2017 en ganado ovino, caprino y porcino, y hasta 2018 en ganado bovino. Si tomamos como base el año 2008 podemos observar la variación en las existencias en los años siguientes (Padilla S; Martínez G; Según F; 2017).

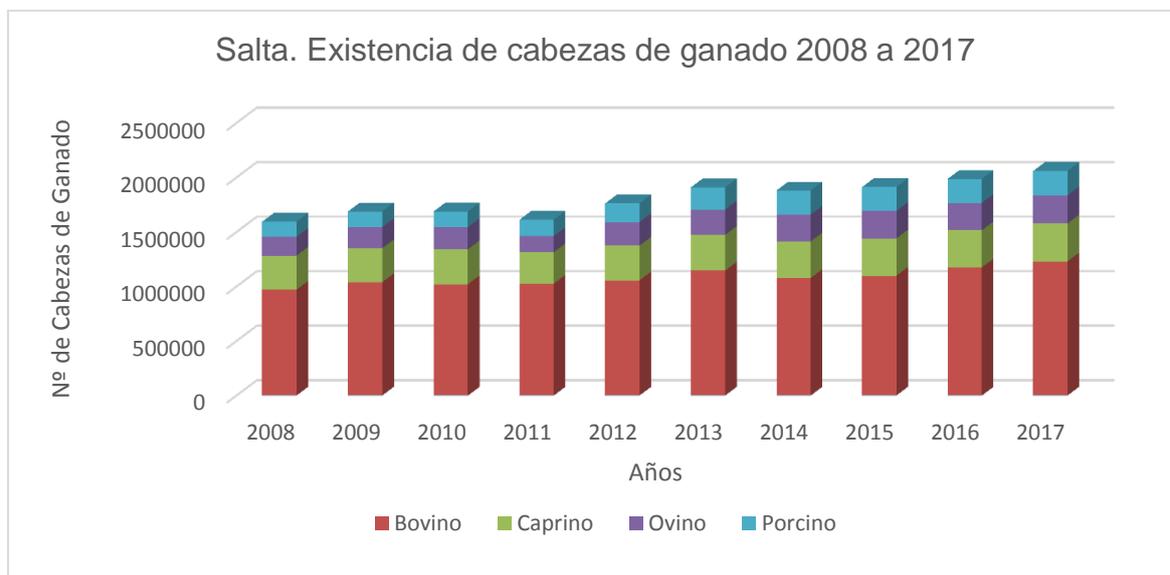
Las existencias que más crecieron son las de ganado porcino siendo de 139.040 en el año 2008 a 224.078 en el 2017, lo que representa un incremento del 61%.

Tabla: Cabezas de ganado en Salta, año 2008-2019

Ganado	Año										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Bobino</b>	968,929	1,037,024	1,019,006	1,023,955	1,054,184	1,144,059	1,076,441	1,096,664	1,173,815	1,227,823	1,427,711
<b>Caprino</b>	312,659	312,799	321,553	289,500	318,975	327,570	336,031	342,148	340,644	348,476	0
<b>Ovino</b>	172,084	193,142	202,565	147,456	216,843	232,301	243,831	250,348	251,063	257,842	0
<b>Porcino</b>	139,040	143,586	144,086	149,513	170,658	204,034	223,117	230,722	219,734	224,078	0
<b>Bobino Variación</b>	1	7%	5%	6%	9%	18%	11%	13%	21%	27%	
<b>Caprino Variación</b>	1	0%	3%	-7%	2%	5%	7%	9%	9%	11%	
<b>Ovino Variación</b>	1	12%	18%	-14%	26%	35%	42%	45%	46%	50%	
<b>Porcino Variación</b>	1	3%	4%	8%	23%	47%	60%	66%	58%	61%	

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA CAMBIAR AÑO A AÑO.

Gráfico: Salta. Existencia de cabezas de ganado 2008 a 2018



Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA

## EXISTENCIA HISTORICA DE GANADO EN LA PROVINCIA DE SALTA GANADO BOBINO

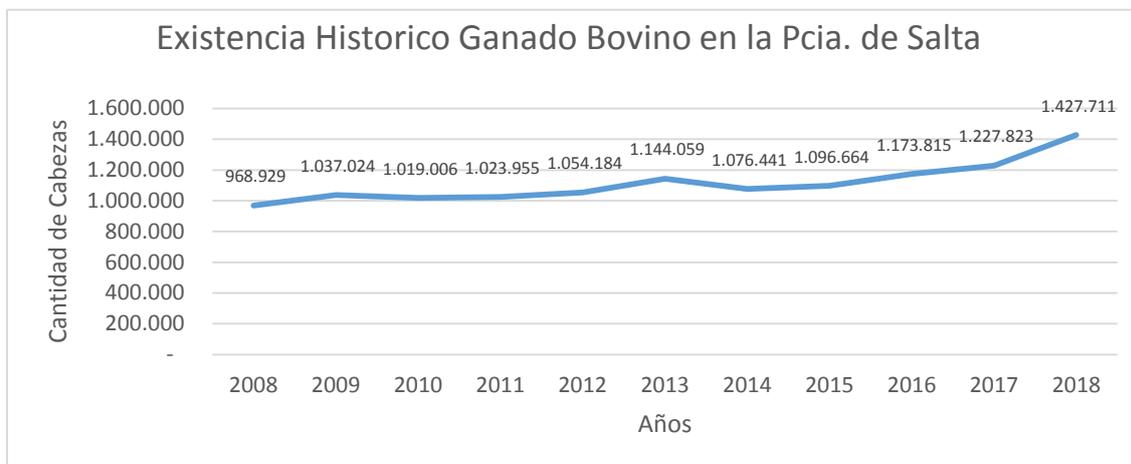
La participación de la actividad ganadera de la provincia de Salta en relación con el Stock Nacional ha incrementado en un 1 % desde el periodo 2008 al 2018, mostrando un crecimiento sostenido de cabezas para los periodos 2016/17/18.

Tabla: EXISTENCIA HISTORICA BOVINA PROVINCIA DE SALTA

EXISTENCIA HISTORICA BOVINA PROVINCIA DE SALTA											
Departamento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ANTA	339,651	364,885	346,405	361,271	376,648	397,385	355,579	376,842	421,674	444,525	547,877
RIVADAVIA	147,156	161,963	164,642	142,935	141,478	163,235	161,722	155,733	161,399	167,610	187,711
Gral. JOSE DE SAN MARTIN	113,877	117,261	126,085	122,844	124,736	134,788	119,902	127,499	133,456	143,935	181,694
<b>R. DE LA FRONTERA</b>	<b>56,806</b>	<b>57,260</b>	<b>64,830</b>	<b>67,541</b>	<b>73,264</b>	<b>73,415</b>	<b>69,469</b>	<b>69,185</b>	<b>74,841</b>	<b>77,610</b>	<b>89,181</b>
METAN	64,621	76,778	70,623	73,328	74,230	80,236	78,182	81,264	80,537	80,319	86,078
ORAN	29,033	30,036	34,853	29,675	29,176	31,462	30,169	28,575	30,200	32,845	40,843
GENERAL GÜEMES	30,748	37,359	29,811	27,976	32,220	33,310	32,154	31,708	40,541	35,780	35,203
CANDELARIA	21,352	20,644	12,577	23,678	24,592	27,493	28,851	28,296	30,634	31,928	34,825
ROSARIO DE LERMA	21,281	22,726	20,435	21,899	23,170	25,592	26,374	27,025	27,957	32,268	33,010
SANTA VICTORIA	22,841	21,778	22,694	24,738	25,862	27,929	28,357	28,442	29,031	29,460	29,191
GUACHIPAS	28,104	27,432	27,009	25,776	23,026	27,123	27,998	27,825	27,693	27,960	27,991
CAPITAL	12,736	14,055	14,601	14,910	14,778	15,760	14,320	15,078	16,191	19,026	24,277
CHICOANA	15,361	17,767	19,745	17,771	19,776	26,007	20,435	19,779	18,705	21,401	23,145
IRUYA	10,841	12,354	13,364	14,099	14,298	15,062	15,273	15,806	16,570	17,033	17,342
CERRILLOS	10,191	11,770	10,931	12,182	12,467	16,708	17,206	13,224	13,565	14,062	16,386
LA VIÑA	11,366	11,832	11,255	11,116	12,092	13,727	13,387	12,577	12,482	12,930	13,543
LA CALDERA	10,806	10,457	9,989	10,169	10,353	10,893	11,026	11,103	11,797	12,381	12,535
SAN CARLOS	6,580	6,426	6,701	7,256	7,245	7,549	8,199	8,209	8,390	8,437	8,513
MOLINOS	7,032	6,713	5,069	6,861	7,057	8,007	8,606	8,784	8,176	7,994	7,612
CAFAYATE	5,570	5,029	4,842	4,918	4,686	5,551	5,752	5,747	5,971	6,263	6,613
CACHI	1,643	1,227	1,418	1,949	1,981	1,873	2,375	2,777	2,863	2,885	2,903
LA POMA	1,333	1,272	1,127	1,063	1,049	954	1,105	1,186	1,142	1,171	1,238
<b>Total</b>	<b>968,929</b>	<b>1,037,024</b>	<b>1,019,006</b>	<b>1,023,955</b>	<b>1,054,184</b>	<b>1,144,059</b>	<b>1,076,441</b>	<b>1,096,664</b>	<b>1,173,815</b>	<b>1,227,823</b>	<b>1,427,711</b>
<b>Porcentaje del Stock Nacional</b>	<b>1.68%</b>	<b>1.91%</b>	<b>2.08%</b>	<b>2.13%</b>	<b>2.11%</b>	<b>2.24%</b>	<b>2.08%</b>	<b>2.13%</b>	<b>2.23%</b>	<b>2.30%</b>	<b>2.68%</b>

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal – SENASA

Gráfico: Historico Existencia de Ganado Bovino en la Pcia. de Salta



### GANADO CAPRINO

La actividad caprina de la provincia de Salta en relacion con el Stock Nacional ha incrementado en un 0.98% desde el año 2008 al 2018, mostrando una disminucion significativa de un 1.17% en el año 2011 con respecto al año 2012, asi mismo muestra un crecimiento sostenido de cabezas a lo largo de los año 2015/16/17.

Tabla: Existencia Historica Ganado Caprino de la Prov. de Salta  
EXISTENCIA HISTORICA GANADO CAPRINO PROVINCIA DE SALTA

Orden	DEPARTAMENTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	RIVADAVIA	160,463	154082	163191	155168	156863	155440	156142	155403	151421	153,813
2	ANTA	19,935	21097	14817	12002	15166	18021	19742	20753	21134	21,344
3	GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN	17,316	17053	15509	16444	16997	18237	20397	20600	20767	20,872
4	SAN CARLOS	13,048	13208	14917	16498	15892	16524	16340	17921	17648	18,821
5	ROSARIO DE LERMA	15,936	15140	15436	14726	14282	15539	16475	16492	16808	17,068
6	SANTA VICTORIA	9,841	10993	13245	216	14622	14368	15166	15231	15224	15,777
7	IRUYA	3,817	9138	10291	87	11600	12059	13545	15632	15537	15,610
8	LOS ANDES	15,483	15638	15597	15597	15306	15306	15327	15327	15327	15,327
9	MOLINOS	8,924	11279	12090	13093	13093	13724	14208	14554	14554	13,832
10	LA POMA	7,935	7870	8983	8613	8497	8606	8478	8917	8869	9,259
11	CAFAYATE	8,404	7923	6424	6595	5817	7663	7972	7623	8484	9,178
12	ORAN	10,534	9090	11383	9796	9846	9045	8180	7531	7704	8,171
13	CACHI	2,827	3302	2778	3240	3198	3206	3454	4865	5067	7,258
14	<b>R. DE LA FRONTERA</b>	<b>2,858</b>	<b>2918</b>	<b>3213</b>	<b>3405</b>	<b>3569</b>	<b>4146</b>	<b>4704</b>	<b>5129</b>	<b>4778</b>	<b>4,549</b>
15	CHICOANA	2,792	2355	2615	2559	2426	2888	2842	3015	3166	3,155
16	GUACHIPAS	2,320	2286	2053	1936	1872	1947	2197	2227	2539	2,688
17	METAN	1,904	1857	1811	1893	1863	1841	2046	2161	2190	2,272
18	LA VIÑA	2,446	2104	2102	2052	1947	2261	1846	2113	2190	2,202

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

Orden	DEPARTAMENTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
19	CAPITAL	797	818	917	1118	1086	1317	1327	1384	1908	1,942
20	GENERAL GÜEMES	2,090	2034	1917	1684	1854	1896	1931	1932	1943	1,909
21	LA CALDERA	1,523	1303	1295	1401	1730	1863	1907	1747	1720	1,805
22	CERRILLOS	863	718	749	935	913	1007	1091	839	875	856
23	CANDELARIA	603	593	220	442	536	666	714	752	791	768
<b>TOTAL</b>		<b>312,659</b>	<b>312,799</b>	<b>321,553</b>	<b>289,500</b>	<b>318,975</b>	<b>327,570</b>	<b>336,031</b>	<b>342,148</b>	<b>340,644</b>	<b>348,476</b>
PORCENTAJE DEL STOCK NACIONAL		8.14%	7.70%	7.97%	6.80%	7.50%	7.73%	7.65%	7.25%	7.23%	7.16%
TOTAL NACIONAL		3,841,807	4,061,824	4,037,036	4,256,716	4,252,823	4,238,370	4,391,550	4,720,674	4,712,173	4,863,894

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA

Grafico: Existencia Historica Ganado Caprino Pcia. de Salta



Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA

### GANADO OVINO

En cuanto a la actividad Ovina, de la provincia de Salta en relacion con la Nacional ha incrementado un 0,67 % desde el año 2008 al 2018, mostrando un incremento sostenido de cabezas.

Tabla: Existencia Historica Ganado Ovino Provincia de salta

Orden	Departamento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	SANTA VICTORIA	34,590	45,625	48,965	3,091	54,075	55,195	60,091	58,878	58,044	58,294
2	RIVADAVIA	31,751	33,741	34,051	33,224	36,451	40,214	41,071	41,413	40,505	41,320
3	LOS ANDES	24,704	24,905	24,750	24,750	24,496	24,496	24,397	24,397	24,397	24,397
4	SAN CARLOS	11,137	12,051	18,264	18,612	18,171	18,947	19,044	20,785	21,412	22,588
5	ROSARIO DE LERMA	16,107	16,161	16,880	18,024	17,980	19,869	20,288	20,336	20,278	21,347
6	IRUYA	4,540	9,710	11,209	223	12,499	13,505	14,658	16,295	17,789	17,881

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

Orden	Departamento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
7	ANTA	8,211	9,272	7,299	7,186	9,616	11,494	12,262	13,040	12,815	13,292
8	GENERAL JOSE DE SAN MARTIN	9,642	8,868	8,056	8,133	9,328	9,980	11,365	11,514	11,863	12,316
9	MOLINOS	3,853	4,451	4,982	5,275	5,275	5,677	6,127	6,738	6,744	6,737
10	ORAN	5,186	5,494	4,660	4,779	5,175	5,401	5,839	6,236	6,211	6,428
11	LA POMA	6,561	6,787	6,954	6,424	6,007	6,016	6,024	6,115	6,129	6,040
12	CACHI	1,961	1,966	2,031	3,087	3,063	2,961	3,223	4,209	4,269	4,509
13	CAFAYATE	3,422	3,511	3,760	3,258	3,191	3,643	3,717	3,806	3,713	3,745
14	<b>R. DE LA FRONTERA</b>	<b>1,474</b>	<b>1,482</b>	<b>1,802</b>	<b>1,820</b>	<b>1,629</b>	<b>2,301</b>	<b>2,701</b>	<b>3,020</b>	<b>3,147</b>	<b>3,527</b>
15	LA CALDERA	1,443	1,187	1,250	1,406	1,796	2,329	2,341	2,195	2,047	3,047
16	METAN	1,495	1,427	1,398	1,578	1,814	1,914	1,906	2,089	2,552	2,534
17	CHICOANA	1,533	1,413	1,501	1,590	1,526	1,865	2,212	2,411	2,371	2,347
18	GUACHIPAS	1,116	1,053	1,107	924	797	1,117	1,223	1,267	1,457	1,684
19	LA VIÑA	1,254	1,686	1,701	1,809	1,161	1,924	1,810	1,725	1,675	1,647
20	LA CAPITAL	773	938	894	904	931	1,096	1,138	1,068	1,027	1,161
21	GENERAL GUEMES	404	423	311	495	884	1,082	1,031	1,291	977	1,154
22	CERRILLOS	492	562	499	423	425	603	653	635	643	962
23	CANDELARIA	435	429	241	441	553	672	710	885	998	885
	<b>Total</b>	<b>172,084</b>	<b>193,142</b>	<b>202,565</b>	<b>147,456</b>	<b>216,843</b>	<b>232,301</b>	<b>243,831</b>	<b>250,348</b>	<b>251,063</b>	<b>257,842</b>
	<b>Porcentaje del Stock Nacional</b>	<b>1.08%</b>	<b>1.26%</b>	<b>1.35%</b>	<b>1.00%</b>	<b>1.48%</b>	<b>1.59%</b>	<b>1.68%</b>	<b>1.68%</b>	<b>1.69%</b>	<b>1.75%</b>
	<b>Total Nacional</b>	<b>15,988,123</b>	<b>15,278,501</b>	<b>15,024,746</b>	<b>14,732,146</b>	<b>14,696,903</b>	<b>14,574,889</b>	<b>14,533,698</b>	<b>14,859,486</b>	<b>14,864,321</b>	<b>14,746,566</b>

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA



Grafico: Historica Existencias Ganado Ovino Pcia. de Salta

**GABNADO PORCINO**

Finalmente para el ganado porcino en la provincia de Salta, en relación a la Nacional muestra una leve disminución, sin embargo se denota un incremento sostenido del número de cabezas año a año siendo que Salta se incremento 85.038 cabezas porcinas desde el 2008 al 2018.

Tabla: Existencia Historica Ganado Porcino Provincia de Salta

Depto.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 RIVADAVIA	61,192	61,950	66,462	65,455	72,975	79,900	82,897	85,450	82,872	82,072
2 GENERAL JOSE DE SAN MARTIN	21,269	20,707	19,524	21,976	26,726	33,781	34,303	35,983	37,165	32,766
3 ANTA	20,989	22,954	20,413	19,791	22,590	28,239	33,106	35,950	31,099	31,313
4 METAN	9,830	9,923	10,437	11,261	12,591	12,109	13,230	13,277	13,696	16,326
5 ROSARIO DE LERMA	3,321	3,591	4,841	5,769	5,830	8,356	5,956	9,275	6,815	15,193
6 <b>R. DE LA FRONTERA</b>	<b>3,870</b>	<b>4,418</b>	<b>5,021</b>	<b>6,649</b>	<b>8,565</b>	<b>12,425</b>	<b>12,103</b>	<b>16,158</b>	<b>15,305</b>	<b>13,322</b>
7 ORAN	5,521	6,912	6,518	6,536	6,388	5,635	6,314	6,806	7,021	7,650
8 CERRILLOS	2,573	3,731	3,365	3,408	4,790	8,849	18,169	9,859	8,248	7,121
9 CANDELARIA	665	641	262	685	1,911	3,424	3,505	3,449	3,360	3,485
10 SANTA VICTORIA	2,464	3,143	1,538	1,620	1,551	2,484	2,867	3,268	3,282	3,380
11 CHICOANA	443	422	612	739	1,093	1,766	2,550	2,877	2,400	2,644
12 GENERAL GUEMES	3,126	1,796	1,704	1,658	1,519	1,966	1,892	2,293	2,202	2,154
13 LA CAPITAL	1,510	1,496	1,305	1,671	1,658	1,881	2,090	1,679	1,640	1,766
14 LA VIÑA	873	776	791	804	725	937	1,280	990	1,035	1,079
15 GUACHIPAS	347	256	351	356	349	401	575	570	767	894
16 SAN CARLOS	168	180	205	250	320	522	530	783	639	669
17 LA CALDERA	199	198	178	285	435	402	597	644	730	644
18 MOLINOS	55	61	61	103	108	262	395	454	543	589
19 CAFAYATE	164	153	145	206	255	263	301	389	320	343
20 CACHI	254	117	106	126	119	121	136	191	207	258
21 LA POMA	72	84	127	114	130	169	159	198	205	227
22 IRUYA	135	77	120	51	30	142	162	179	183	183
<b>Total</b>	<b>139,040</b>	<b>143,586</b>	<b>144,086</b>	<b>149,513</b>	<b>170,658</b>	<b>204,034</b>	<b>223,117</b>	<b>230,722</b>	<b>219,734</b>	<b>224,078</b>
<b>Porcentaje del Stock Nacional</b>	<b>4.57%</b>	<b>4.71%</b>	<b>4.65%</b>	<b>4.60%</b>	<b>4.98%</b>	<b>4.83%</b>	<b>4.87%</b>	<b>4.88%</b>	<b>4.45%</b>	<b>4.38%</b>
<b>Total Nacional</b>	<b>3,044,684</b>	<b>3,047,554</b>	<b>3,101,407</b>	<b>3,250,686</b>	<b>3,425,956</b>	<b>4,221,983</b>	<b>4,579,912</b>	<b>4,726,245</b>	<b>4,940,793</b>	<b>5,119,438</b>

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal – SENASA

Grafico: Historica Existencias Ganado Porcino Prov. de Salta



## PARQUES INDUSTRIALES

Los Parques Industriales son predios dedicados al establecimiento de la actividad industrial cuyo objetivo es potenciar el desarrollo de la industria nacional, respetando las particularidades regionales ubicados según los planes de desarrollo urbanos locales. Poseen una oferta de infraestructura y servicios comunes, favoreciendo el desarrollo de pequeñas y medianas empresas en el territorio nacional, así como la generación de empleo genuino.

## PARQUES INDUSTRIALES EN ARGENTINA

Según datos del Ministerio de Producción y Empleo de la Nación publicados en su web, la distribución y cantidad de Parques Industriales en Argentina son los siguientes:

Tabla: Parques Industriales por Región

	Regiones					Total
	Pampeana	Noreste	Patagonia	Cuyo	Noroeste	
<b>Nº de PI</b>	113	35	26	15	23	212
<b>Porcentaje</b>	53	17	12	7	11	100

La zona con más desarrollo de parque industriales es la Pampeana, conformada por las provincias de Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa, Córdoba y Buenos Aires; estas provincias son las que mayor actividad productiva ofrecen al país, lo cual se refleja en un 53%. En el Noroeste, integrada por Salta juntamente con las provincias de Jujuy,

Tucumán, Chaco, Catamarca, Santiago del Estero, La Rioja y Formosa, representa un 11% sobre el total nacional.

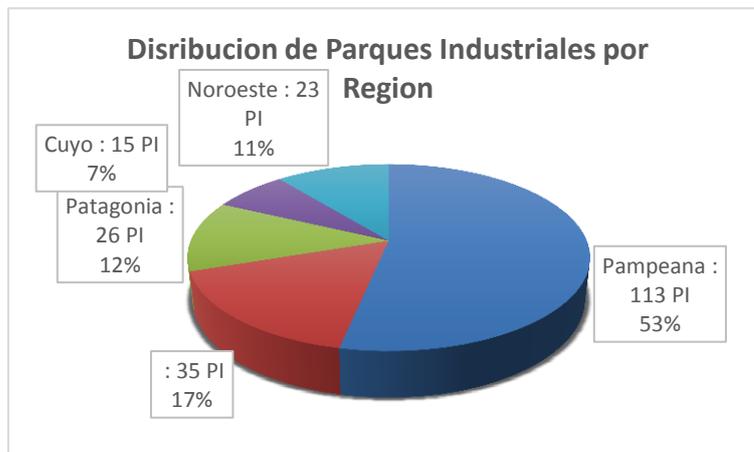


Gráfico: Distribución de Parques Industriales por Región

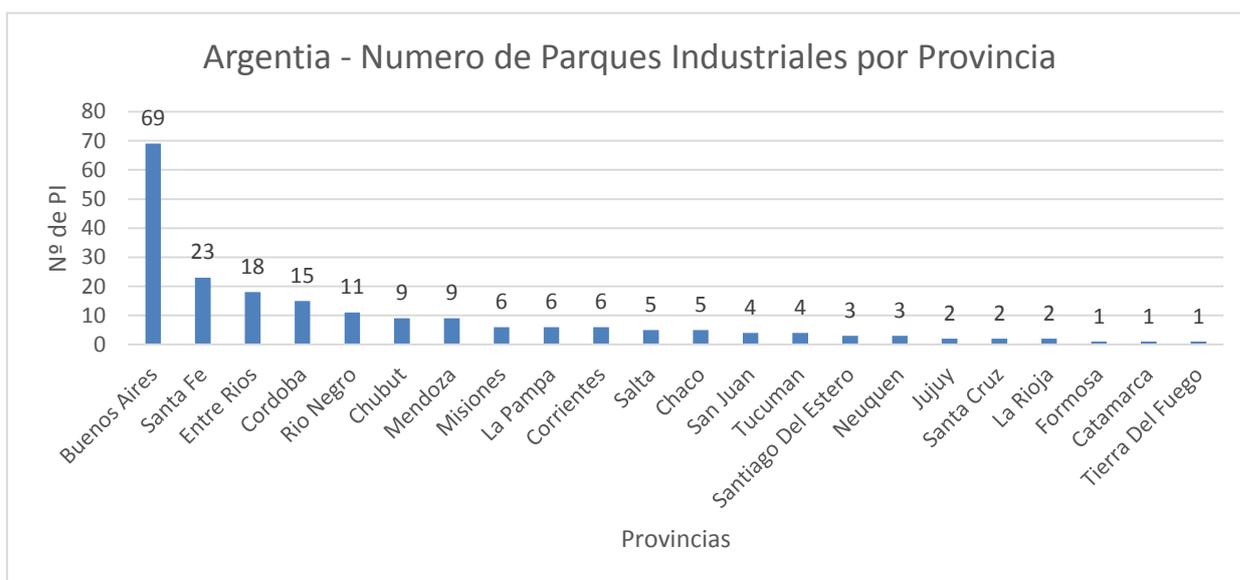
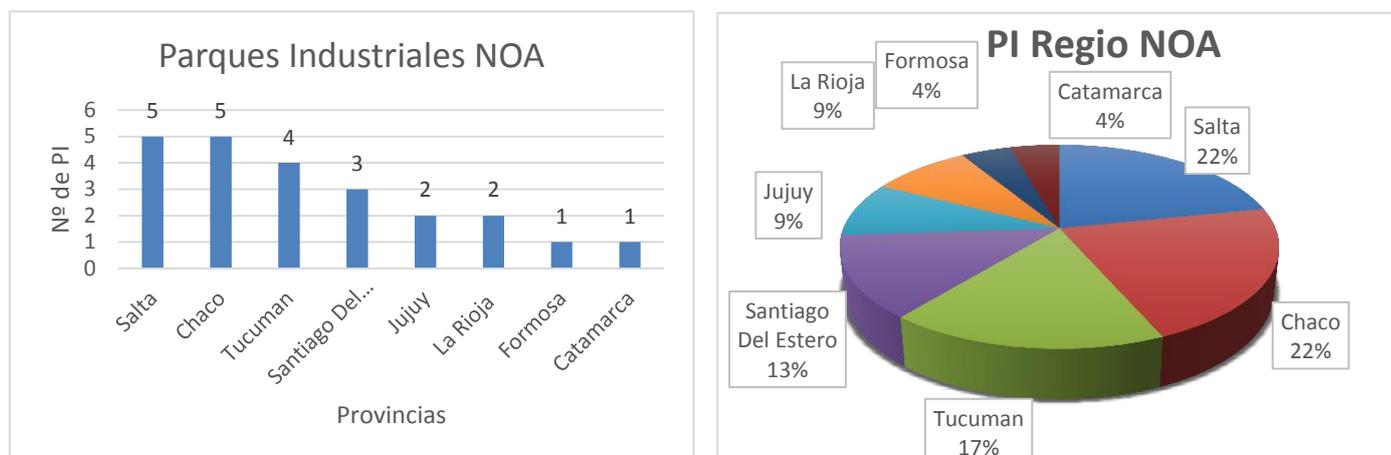


Gráfico: Parques Industriales por Provincia

Se destaca en el NOA que Salta es una de las provincias que más parques industriales aporta a la región, siendo un total de cinco PI instalados; (Salta, Güemes; Pichanal; Mosconi y San Antonio de Los Cobres); los cuales representan un 22% sobre el total de la región.



Gráficos: Parques Industriales en el NOA (Cantidad y en Porcentajes)

Fuente. Web Ministerio de Producción y Empleo de la Nación

### PARQUES INDUSTRIALES DE SALTA

Las empresas instaladas en los distintos PI de la provincia presentan diferentes modalidades de contrato, lo cual se puede observar en la. Los PI de Salta y Gral. Güemes son los que cuentan con mayor cantidad de empresas radicadas.

Tabla: Parques Industriales de Salta

PARQUES INDUSTRIALES	TOTAL DE EMPRESAS
Mosconi	39
Gral. Güemes	57
Salta	159
San Antonio de los Cobres	4
Pichanal	0

El Parque Industrial de la Ciudad de Salta nació en el año 1978 con el objetivo de un polo de desarrollo industrial en la ciudad capital de dicha provincia.

El mismo se encuentra emplazado en el sector sudeste de la ciudad sobre la Ruta Provincial Nº 39, cuenta con cuatro accesos (dos desde el norte y dos desde el sur), limita hacia el este con la Sierras de Mojotoro con orientación Norte-Sur, y al oeste con el Río Arénale, sobre y a partir de la ribera de este último existen núcleos poblacionales conformados por: Asentamiento 6 de Setiembre y Barrio 20 de Junio, Norte Grande, San Ignacio, San Alfonso y Fraternidad. En el sector norte del Parque: Villa Floresta, Villa Mitre y Barrio El Milagro.

Actualmente ocupa una superficie total de aproximadamente 500.ha, y de este total solo se utiliza de manera efectiva 171 ha. De las cuales 138 ha son reservadas para radicación industrial y las restantes 33 ha para superficies comunes (Calles, veredas,

espacios verdes, etc.). así mismo cuenta con un total de 159 empresas radicadas. Se pueden encontrar distintos rubros; alimenticias, metalúrgicas, carpintería, etc;

- En cuanto a la disponibilidad de los servicios en el interior del PI se cuenta con los siguientes:
- Agua: No cuenta con red de agua potable, si con red de distribución propia el cual es solo para uso industrial.
- Servicios sanitarios: Administrado por Aguas del Norte.
- Energía eléctrica: Dispone de líneas de baja y media tensión en todo el predio.
- Drenaje pluvial: El predio cuenta con sistemas de evacuación de aguas pluviales básicos.
- Red de gas: Red troncal sobre Avda. Durañona y laterales.

## ROSARIO DE LA FRONTERA: SECTORS PRODUCTIVOS

Los sectores productivos de mayor importancia en el departamento de Rosario de la Frontera corresponden a la actividad Agrícola y Ganadero.

### SECTOR AGRICOLA

En cuanto a superficies cultivables por ha, se puede observar en la siguiente tabla que Rosario de la Frontera se encuentra en cuarto lugar tanto para cultivos de invierno como de verano, Campaña 2017-2018. Esto representa un 10.082% en Cultivo de Verano y un 6.266% en Cultivo de Invierno.

Tabla: Salta - Cultivos de Verano ( 2017/18) y de Invierno ( 2018)

Prov. de Salta 2017-2018				Prov. de Salta Campaña 2018		
Cultivo de Verano				Cultivo de Invierno		
	Depto.	Sup. en ha.	%	Depto.	Sup. en ha.	%
1	Anta	440,237	39.103%	Anta	54,120	42.469%
2	Gral. José de San Martín	293,013	26.026%	Gral. José de San Martín	42,100	33.036%
3	Oran	125,038	11.106%	Metan	13,560	10.641%
4	Rosario de la Frontera	113,507	10.082%	Rosario de la Frontera	7,985	6.266%
5	Metan	84,234	7.482%	Oran	7,740	6.074%
6	Gral. Martín M. Güemes	19,724	1.752%	Gral. Martín M. Güemes	700	0.549%
7	Rivadavia	18,483	1.642%	Chicoana	450	0.353%
8	Candelaria	11,831	1.051%	Rosario de Lerma	280	0.220%
9	Capital	9,713	0.863%	Cerrillos	270	0.212%

Prov. de Salta 2017-2018				Prov. de Salta Campaña 2018		
Cultivo de Verano				Cultivo de Invierno		
	Depto.	Sup. en ha.	%	Depto.	Sup. en ha.	%
10	Chicoana	3,646	0.324%	Rivadavia	120	0.094%
11	Cerrillos	3,215	0.286%	Candelaria	110	0.086%
12	Rosario de Lerma	3,084	0.274%	La Vina	0	0.000%
13	La Viña	115	0.010%	Caldera	0	0.000%
14	Caldera	0	0.000%	Capital	0	0.000%
	Total	1125840	100.00%	Total	127,435	100.000%

Fuente PRORENOA

### DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVABLES DEL SECTOR AGRÍCOLA CULTIVO DE VERANO 2017/18

En el departamento de R. de la Frontera durante la campaña de Verano 2017/18, el cultivo de Soja presenta la mayor cantidad de superficie cultivada representando esto un 42%, seguido por los cultivos de Maíz y Poroto con un 40% y 18%

Rosario de la Frontera Campaña Verano 2017-2018		
Cultivos	Sup.Ha	%
Soja	47.036	42
Poroto	20.869	18
Maíz	45.602	40
<b>Total Sup. Cultivada</b>	<b>113.507</b>	<b>100</b>

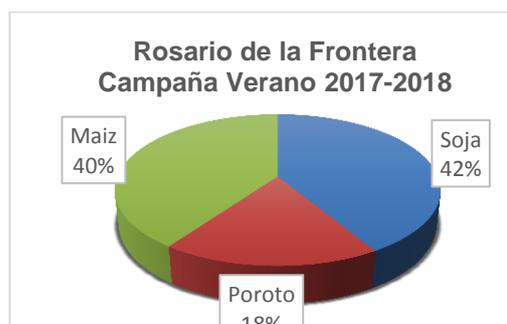


Tabla y Gráfico: Cultivo de Verano 2017/18

respectivamente.

### CULTIVO DE INVIERON 2017/18

Durante la campaña de Invierno 2017/18, el cultivo de Trigo presenta la mayor cantidad de superficie cultivada con un 75%, seguido por el cultivo de Garbanzo con un 25%.

Rosario de la Frontera Campaña de Invierno 2017-2018		
Cultivos	Sup. Ha.	%
Suma de Trigo	5.970	75
Suma de Garbanzo	2.015	25
<b>Total Sup.Cultivada</b>	<b>7.985</b>	<b>100</b>

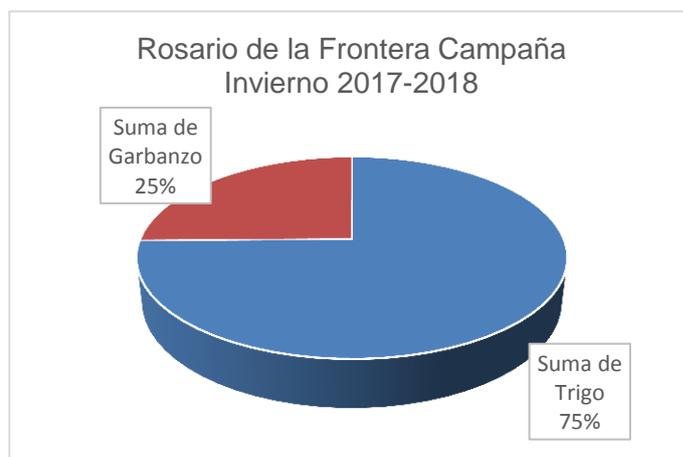


Tabla y Gráfico: Cultivo de Invierno 2017/18

Fuente PRORENOA

### SUPERFICIES CULTIVADAS HISTORICO POR CAMPAÑAS DESDE 2009 A 2018 ROSARIO DE LA FRONTERA

En los siguientes gráficos se puede observar que en los distintos periodos de la campaña de Verano el cultivo de soja es la que mayor superficie cultivada presenta en relación al poroto y maíz, presentándose una disminución en los periodos 2013 al 2015.

En tanto que para los cultivos de Invierno el trigo es el que más superficie cultivada muestra a la largo de todas las campañas, exhibiendo una significativa disminución en el 2012/13. No se cuenta con datos de campaña de invierno 2013/14.

Tabla: Sup. por ha. Cultivadas de R. de la Frontera

Cultivos de Verano					Cultivos de Invierno			
Campaña	Soja	Poroto	Maíz	Total de Campaña	Campaña	Trigo	Garbanzo	Total de Campaña
2009-2010	57.83	22.2	19.46	99.49	2009	17,490	0	17,490
2010-2011	48.865	20.675	32.905	102.445	2010	14,200	1,140	15,340
2011-2012	60.14	23.38	18.475	101.995	2011	11,205	2,690	13,895
2012-2013	52.245	20.53	22.47	95.245	2012	2,170	4,445	6,615
2013-2014	31.05	30.175	49.6	110.825	2013	0	0	0

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

Cultivos de Verano				Cultivos de Invierno				
<b>2014-2015</b>	31.33	38.525	34.76	104.615	<b>2014</b>	7540	1360	8,900
<b>2015-2016</b>	43.785	24.57	32.26	100.615	<b>2015</b>	16145	750	16,895
<b>2016-2017</b>	44.935	34.305	29.055	108.295	<b>2016</b>	15020	1440	16,460
<b>2017-2018</b>	47.036	20.869	45.602	113.507	<b>2018</b>	5,970	2,015	7,985
<b>Total</b>	417.216	235.229	284.587	937.032	<b>Total</b>	89,740	13840	103,580

Fuente: PRORENOA

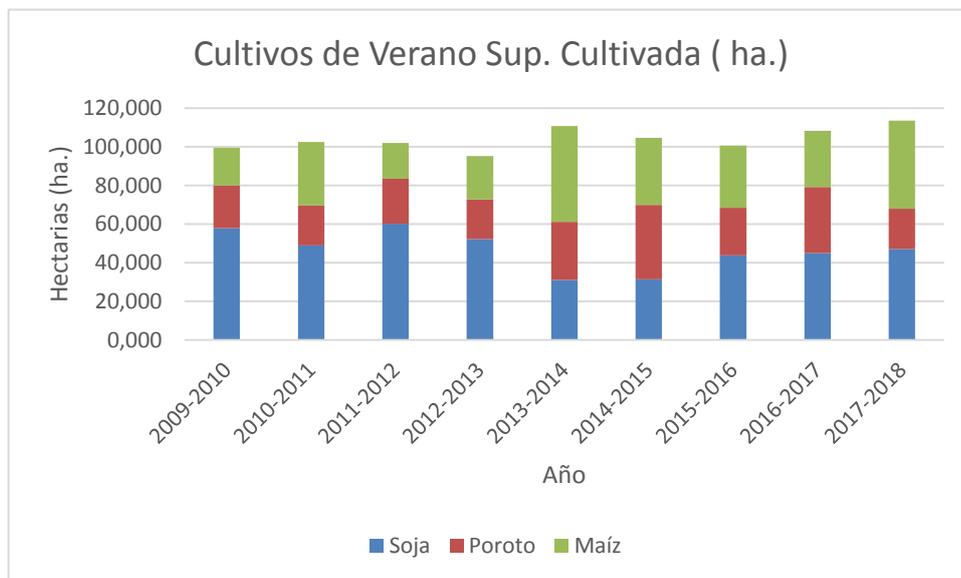


Gráfico: Cultivo de Verano Sup. (ha.)

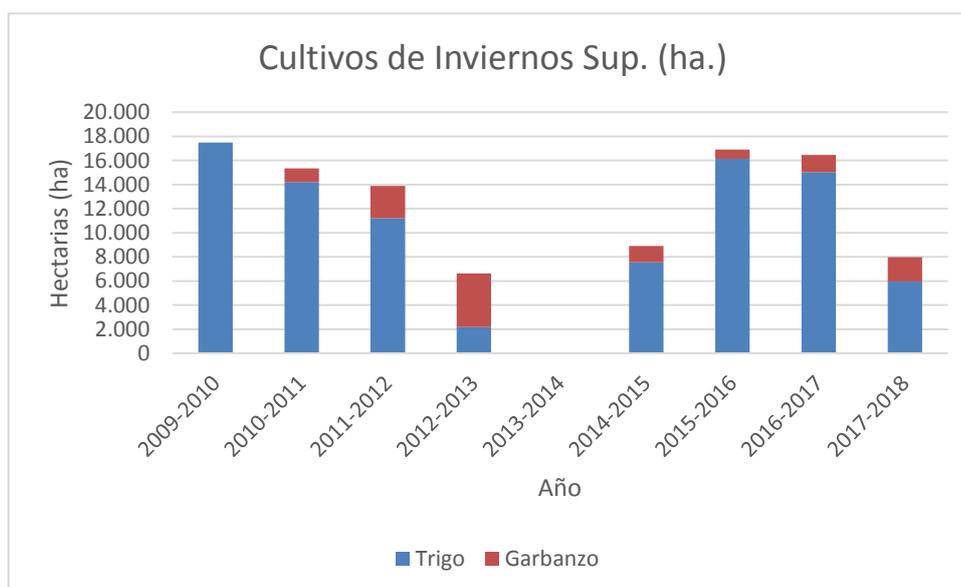


Gráfico: Cultivo de Invierno Sup. ha.

El sector agrícola es muy importante en la localidad de Rosario de la Frontera, siendo esta una de las principales productoras de legumbres de la provincia, lo cual genera que existan Plantas Procesadoras, Plantas de Acopio, Depósitos Fitosanitarios, entre otros, que desarrollan actividad agroindustrial.

Conforme a datos suministrados por la municipalidad local, la mayoría de estos establecimientos se encuentran instalados en zona urbana; siendo esto un impedimento para crecimiento, debiéndose planear una reubicación en una zona industrial.

Tabla: Actividades Agroindustriales Secundarias

Detalle	Cantidad
Comercio y Depósitos Productos Fitosanitarios	18
Planta de Acopio	9
Planta Procesadora	13
Total	40

## SECTOR GANADERO

Rosario de la Frontera se encuentra en cuarto lugar a nivel provincial en lo que refiere a producción ganadera bovina al cierre del 2018 y en sexto lugar para ganadería porcina para el cierre 2017, siendo estas dos actividades las más desarrolladas en esta región. Como economía de subsistencia posee una población muy chica en lo que refiere a ganadería ovina y caprina, encontrándose a nivel provincial en el catorceavo lugar para ambas.

Tabla: EXISTENCIAS HISTORICA DE LA Pcia de SALTA

BOBINA				PORCINA			
Orden	Depto.	Año 2018	%	Orden	Depto.	TOTAL 2017	%
1	Anta	547,877	38.375	1	Rivadavia	82,072	36.627
2	Rivadavia	187,711	13.148	2	General José de san Martín	32,766	14.623
3	General José de San Martín	181,694	12.726	3	Anta	31,313	13.974
4	Rosario de la Frontera	89,181	6.246	4	Metan	16,326	7.286
5	Metan	86,078	6.029	5	Rosario de Lerma	15,193	6.780
6	Oran	40,843	2.861	6	Rosario de la frontera	13,322	5.945
7	General Güemes	35,203	2.466	7	Oran	7,650	3.414
8	Candelaria	34,825	2.439	8	Cerrillos	7,121	3.178
9	Rosario de Lerma	33,010	2.312	9	Candelaria	3,485	1.555
10	Santa Victoria	29,191	2.045	10	Santa victoria	3,380	1.508
11	Guachipas	27,991	1.961	11	Chicoana	2,644	1.180
12	Capital	24,277	1.700	12	General Güemes	2,154	0.961
13	Chicoana	23,145	1.621	13	Capital	1,766	0.788
14	Iruya	17,342	1.215	14	La viña	1,079	0.482
15	Cerrillos	16,386	1.148	15	Guachipas	894	0.399
16	La viña	13,543	0.949	16	San Carlos	669	0.299

BOBINA				PORCINA			
Orden	Depto.	Año 2018	%	Orden	Depto.	TOTAL 2017	%
17	La caldera	12,535	0.878	17	La Caldera	644	0.287
18	San Carlos	8,513	0.596	18	Molinos	589	0.263
19	Molinos	7,612	0.533	19	Cafayate	343	0.153
20	Cafayate	6,613	0.463	20	Cachi	258	0.115
21	Cachi	2,903	0.203	21	La poma	227	0.101
22	La Poma	1,238	0.087	22	Iruya	183	0.082
	Total	1,427,711	100		Total	224,078	100.00

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal. SENASA17 -18

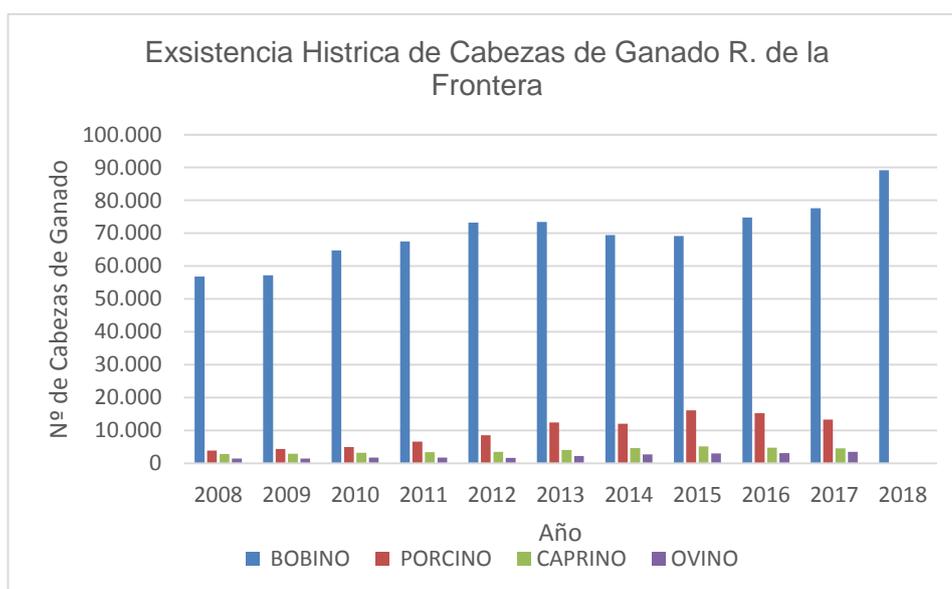


Grafico: Existencia Histórica de Ganado Bobino, Porcino, Caprino y Ovino

### HISTORICO DE LA PRODUCCION GANADERA EN R. DE LA FRONTERA

En la siguiente tabla y grafico se observa que los diferentes tipos de ganado han aumentado su número de manera continua lo largo de los años, teniendo su mayor producción en los años 2013/16/17. Solo se encuentra información correspondiente al ganado bobino para el año 2018.

TIPO DE GANADO	Cabezas 2008	Cabezas 2009	Cabezas 2010	Cabezas 2011	Cabezas 2012	Cabezas 2013	Cabezas 2014	Cabezas 2015	Cabezas 2016	Cabezas 2017	Cabezas 2018
GANADO BOBINO	56,806	57,260	64,830	67,541	73,264	73,415	69,469	69,185	74,841	77,610	89,181
GANADO PORCINO	3,870	4,418	5,021	6,649	8,565	12,425	12,103	16,158	15,305	13,322	0
GANADO CAPRINO	2,858	2,918	3,213	3,405	3,569	4,146	4,704	5,129	4,778	4,549	0
GANADO OVINO	1,474	1,482	1,802	1,820	1,629	2,301	2,701	3,020	3,147	3,527	0

<b>TOTALES</b>	65,008	66,078	74,866	79,415	87,027	92,287	88,977	93,492	98,071	99,008	89,181
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

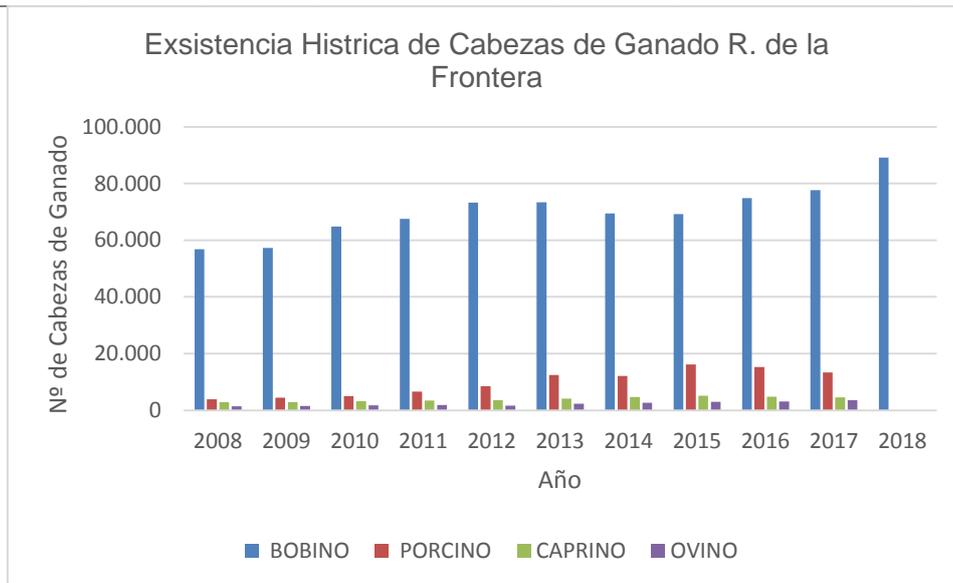


Tabla: Producción Ganadera - 2008/18

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal. SENASA-18

Gráfico: Producción Ganadera - 2008/18

### ANÁLISIS GANADO BOVINO EN ROSARIO DE LA FRONTERA

Análisis de las cabezas de ganado Bovino en Rosario de la Frontera en relación con Salta.

En 2008 las existencias de cabezas de ganado bovino en R. de la Frontera eran 56.806 lo que representaba el 5,86% de la producción de la provincia de Salta. En el

año 2018 la existencia de cabezas al cierre fue de 89.181 representando un 6,25% del total de cabezas de Salta.

Tabla: Producción Bovina - 2008/18

Años	Ros. Front.	Tot. Salta	% Ros. Front en relación con Salta
2008	56,806	68,929	5.86%
2009	57,260	1,037,024	5.52%
2010	64,830	1,019,006	6.36%
2011	67,541	1,023,955	6.60%
2012	73,264	1,054,184	6.95%
2013	73,415	1,144,059	6.42%
2014	69,469	1,076,441	6.45%
2015	69,185	1,096,664	6.31%
2016	74,841	1,173,815	6.38%
2017	77,610	1,227,823	6.32%
2018	89,181	1,427,711	6.25%

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal. SENASA-18

#### ANÁLISIS GANADO PORCINO EN ROSARIO DE LA FRONTERA

En 2008 las existencias de cabezas de ganado porcino en Rosario de la Frontera eran de 3.870 lo que representaba el 2,78% de la producción de la provincia de Salta. En el año 2017 la existencia de cabezas al cierre fue de 13.322

Tabla: Producción Porcina - 2008/17

Años	Ros. Front.	Tot. Salta	% Ros. Front en relación con Salta
2008	3,870	139,040	2.78%
2009	4,418	143,586	3.08%
2010	5,021	144,086	3.48%
2011	6,649	149,513	4.45%
2012	8,565	170,658	5.02%
2013	12,425	204,034	6.09%
2014	12,103	223,117	5.42%
2015	16,158	230,722	7.00%
2016	15,305	219,734	6.97%
2017	13,322	224,078	5.95%

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal. SENASA-18

#### CONCLUSIÓN

En la provincia de Salta en la última década se sembró en promedio de 269 mil ha de maíz de las cuales el 15%, se transformaron en leche y carne, y el resto se exportó.

Actualmente la región NOA exporta animales en pie a otras regiones, importa hacienda para faena y carne ya procesada, datos que marcan la necesidad de lógica en la cadena de la carne regional que nos permita mayores eficiencias en todo el proceso.

En base a la información obtenida se advierte que el 75 % de la faena bovina provincial del año 2016 se concentra en los Frigoríficos Bermejo, Brunetti y la Florida. Ninguno de ellos aledaños a la localidad de Rosario de la Frontera. El destino principal de la exportación de hacienda en pie a otras provincias fue la Faena.

La producción de ganado bovino en pie en Rosario de la Frontera y localidades cercanas ha incrementado notablemente en los últimos años. Esta situación permite inferir que la instalación de un matadero en la localidad permitiría incrementar la cadena y su valor agregado, lo cual también se reflejó en las entrevistas realizadas a los productores. Así mismo alguno de estos últimos produce chacinados para consumo local y consideran que sus productos son de excelente calidad, pudiendo competir en el mercado, si contaran con la estructura necesaria para producir a gran escala.

El incremento significativo de ganado porcino en la localidad impulsa a que se generen nuevos polos que permitan potenciar esta industria y relocalizar al departamento no solo como productor de carne porcina, sino también de sus derivados.

#### **DITRIBUCION DE PUESTOS DE TRABAJO POR ACTIVIDAD: ROSARIO DE LA FRONTERA**

En la siguiente tabla se puede apreciar que la mayor generación de puestos de trabajo en Rosario de la Frontera es del Sector Comercial con un 37,02% y Agricultura – Ganadería, Silvicultura y Pesca con un 33,86%. Es decir, estas dos actividades concentran el 70% de los puestos de trabajo del departamento.

Tabla: Generación de Fuente de Trabajo

Rosario de la Frontera Generación de Puestos de Trabajo	Participación (%)
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	37,02%
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.	33,86%
ENSEÑANZA.	9,77%
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.	5,63%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	5,03%
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.	2,86%
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.	2,17%
ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS.	1,78%
CONSTRUCCIÓN.	0,59%
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.	0,39%

OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS.	0,39%
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	0,30%
ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN.	0,20%

## **METODOLOGIA**

### **Tareas de Gabinete I**

#### 1. Determinación de Unidad Estadística

La unidad de estadística seleccionada es la empresa, entendida como la persona física o jurídica que toma decisiones sobre asignaciones de recursos de su propiedad. Por su parte la unidad de relevamiento escogida se circunscribe a la localidad de Rosario de la Frontera.

### **Tareas de Campo**

#### 2. Reuniones y Entrevistas con Productores

La secuencia de tareas emprendidas para cumplimentar con el presente trabajo, abarcan: reuniones con productores, sector industrial, autoridades municipales, autoridades provinciales, observación directa y una encuesta específica realizada cuyo formulario se adjunta en Anexo. La misma permitió plasmar distintas inquietudes y necesidades de la región.

### **Tareas de Gabinete II**

#### 1. Análisis de la información

En función al procesamiento de los datos recogidos se analizarán a continuación los siguientes aspectos.

- Análisis general y descriptivo: resultados de las encuestas.

#### 2. Desarrollo de la Metodología de Trabajo

Se realizaron visitas a localidad de Rosario de la Frontera, donde se efectuaron entrevistas previamente programadas por funcionarios del municipio a: Prestadores de Servicios Agropecuarios (Propietarios de Plantas Procesadoras de Legumbres), Exportadores de Legumbres y Prestadores de Servicios Electrónicos.

Se generaron reuniones y entrevistas a productores nucleados en la Asociación de Productores de Legumbres de Rosario de la Frontera.

Se generaron contactos con productores, con la Cámara de Turismo (quien también nuclea artesanos), y se remitieron entrevistas vía mail.

## **ANALISIS GENERAL: RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS**

Se recomienda homogeneizar tablas con graficos y redacción, así mismo se recomienda el siguiente título:

- ANALISIS GENERAL Y DESCRIPTIVO: RESULTADOS DE LAS ENCUESTA

### MODELO DE ENTREVISTA

Nombre del Encuestado/Puesto de Trabajo:	Nº de encuesta:
Empresa:	Localidad:

#### Presentación

Buenos días/tardes,

**LBA Estudio Consultores Integrales de Empresas**, se encuentra realizando una encuesta de valoración para la **Instalación de un Parque Industrial en la Localidad de Rosario de la Frontera**.

Nos interesa conocer su opinión, para lo cual esperamos tenga la amabilidad de contestar la presente encuesta.

La información que nos proporcione será utilizada para conocer la valoración del proyecto en el mercado local. Desde ya muchas gracias por su colaboración.

#### Perfil de la Empresa

Individualizar lo que corresponda

1.- A qué actividad se dedica la empresa a la que representa.

<b>Agrícola</b>	
<b>Ganadero</b>	
<b>Industria</b>	
<b>Comercio</b>	
<b>Gastronomía</b>	
<b>Servicio</b>	
<b>Textil</b>	
<b>Artesanías</b>	

Otros (Identificar) \_\_\_\_\_

Datos de Interés (especificar cantidad de has. Cultivadas, tipo de cultivo; cabezas de ganado, etc. )

2.- ¿Cuál es la antigüedad de la empresa?

\_\_\_\_\_

3.- Como clasificaría a la empresa por su tamaño y en cuanto a participación en mercado.

Pequeña empresa

Mediana Empresa

Gran Empresa

4.- Que cantidad de personal desempeña funciones dentro de la empresa (se incluyen todos los Puestos Organizacionales)

Cantidad de Personal permanente \_\_\_\_\_

Cantidad de Personal Temporario \_\_\_\_\_

Especificar en caso de personal temporario cada cuanto tiempo se requieren los servicios del mismo

\_\_\_\_\_

5.- La empresa renueva tecnología  SI  NO  VECES Cada cuanto Tiempo \_\_\_\_\_

6.- La empresa realiza actividades de investigación y desarrollo  SI  NO

En caso afirmativo especificar áreas \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- La empresa aplica normas de calidad y normas ambientales  SI  NO

En caso afirmativo especificar \_\_\_\_\_

8.- La empresa se encuentra adherida a algún programa de promoción Económico. Especificar

\_\_\_\_\_

**Proyecto Instalación Parque Industrial Localidad Rosario de la Frontera**

1.- En una escala del 1 al 6, dónde 6 es “muy interesante” y 1 es “nada interesante”

¿A su entender la Instalación de un Parque Industrial en la localidad mencionada será interesante?

1	2	3	4	5	6

Si lo desea justifique su opinión

2.- ¿Cuál o cuáles de las siguientes características considera atractivas de un Parque Industrial?

Funcionalidad     
  Beneficios Legales     
  Ubicación     
  Infraestructura     
  Ninguna de las anteriores

Otra (por favor, especifique)

3.- ¿A través de qué medio o medios le gustaría recibir información sobre los beneficios de Parque Industrial?

E-mail     
  Reuniones     
  Televisión     
  Anuncios     
  [Otro medio]

Otra (por favor, especifique)

4.- ¿Cuál o cuáles de las siguientes características le atraen de la Instalación de un Parque Industrial en la Zona?

(marcar lo que corresponda)

Impulsaría el Crecimiento industrial	
Potenciaría Económicamente la Zona	
Generaría mayor cantidad de empleo	
Impulsaría el agregado de valor en origen	
Permitiría que sus productos se conozcan en otros mercados	
Permitiría contar con infraestructura adecuada (Vigilancia, Agua, Gas, Cloacas, Electricidad)	
Potenciaría la asociación con otros empresarios	
Generaría una mejor distribución de Productos (carreteras, Ferrocarril, otros)	
Ninguna No lo Necesito	

Otra (por favor, especifique)

5.- Partiendo de la base que sería para Ud. aceptable instalar su empresa en un Parque Industrial ¿qué probabilidad habría de que lo hiciera?

- Lo haría en cuanto se instale
- Lo haría dentro de un tiempo no menor a dos años
- Evaluaría las conveniencias de una posible instalación de la empresa
- No lo usaría.

6.- ¿Tiene algún comentario o sugerencia respecto a la Instalación de un Parque Industrial en Rosario de la Frontera?

Lugar y fecha

---

Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta

## RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

Se realizaron un total de 18 entrevistas a empresas de diferentes rubros, las preguntas realizadas fueron 13 en total, agrupadas en dos bloques:

Bloque I: Tipo de Actividad, antigüedad, personal, tecnologías, trabajo de investigación, certificaciones ambientales.

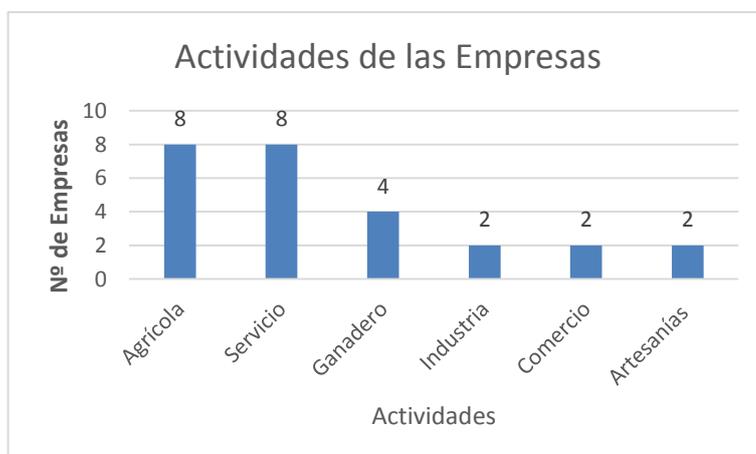
Bloque II: Proyecto Instalación Parque Industrial en Rosario de la Frontera, interés en el Proyecto, características atrayentes de un Parque, medio de información, características atrayentes del Proyecto del Parque Industrial, probabilidad de instalarse en el Parque Industrial.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS

### ACTIVIDAD PRODUCTIVAS DE LAS EMPRESAS ENTREVISTADAS - ROSARIO DE LA FRONTERA

Rosario de la Frontera, es una localidad preferentemente agro productor con un gran potencial de transformarse en agroindustrial. A partir de las entrevistas realizadas se pudo constatar que 8 empresas desarrollan actividad agrícola y de servicios, en tanto que 4 desarrollan actividad ganadera, y encontrándose 2 empresas para cada

ACTIVIDADES	TOTAL
Agrícola	8
Servicio	8
Ganadero	4
Industria	2
Comercio	2
Artesanías	2



actividad: Industrial, Comercio y Artesanías.

De las actividades desarrolladas por las empresas se puede establecer que 8 empresas realizan 1 actividad, 6 empresas 2 actividades y 2 empresas 3 actividades, quedando dos empresas sin respuesta.

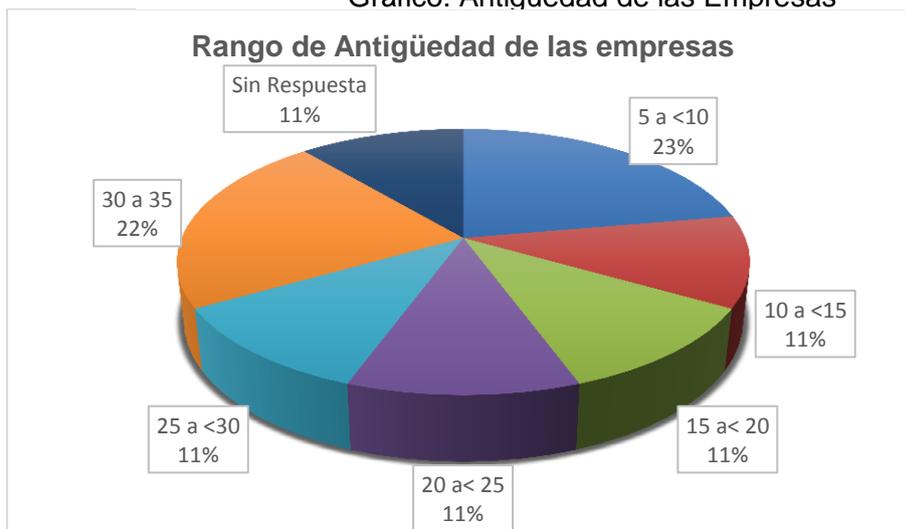
Tabla: Número de empresa por Actividad

Cantidad	Nº de Empresas	%
1 Actividad	8	44
2 Actividad	6	33
3 Actividad	2	11
Sin Respuesta	2	11
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

## ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS

La característica peculiar de Rosario de la Frontera es ser una localidad antigua y tradicional dentro de la provincia de Salta, con un desarrollo productivo económico que no ha generado el crecimiento que debería haber tenido por su antigüedad.

Gráfico: Antigüedad de las Empresas



La mayoría de las empresas de la localidad cuentan con una trayectoria generacional, en algunos casos transitando una tercera generación de empresa familiar. Como se pudo observar en el siguiente gráfico, las empresas que se encuentran dentro del rango de 15 años a 35 años presentan un 53% del total entrevistado. La antigüedad promedio de las empresas encuestadas radicadas en Rosario de la Frontera asciende a 19.25 años.

## CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA EN EL MERCADO

En este ítem se consultó a las empresas como se clasificaría por su tamaño y en cuanto a su participación en el mercado. En base a esto se obtuvo la siguiente información:

- Un 33% Mediana Empresa
- Un 56% Pequeña Empresa



Gráfico: Clasificación de Empresas

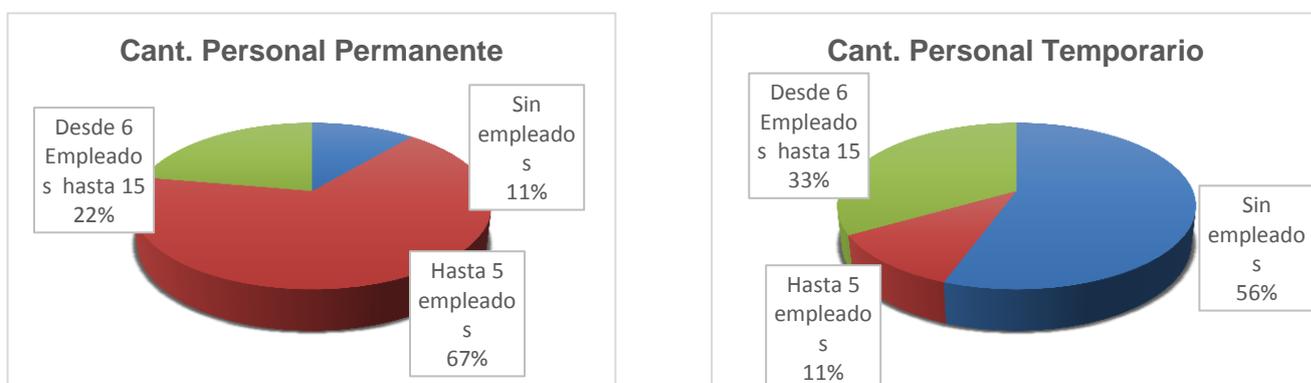
### CANTIDAD DE PERSONAL QUE DESEMPEÑA FUNCIONES DENTRO DE LA EMPRESA

Al ser pequeñas y medianas empresas, la cantidad de personal Permanente es de 4 (cuatro) personas aproximadamente y el personal temporario es de 3 (tres), este análisis incluye todos los Puestos Organizacionales.

Tabla: Personal

Cantidad de Personal	Promedio
Permanente	4,125
Temporario	3

En los siguientes gráficos se puede apreciar que el 67% de las empresas contratan hasta 5 personal permanente, en tanto que de las empresas que cuentan con personal temporario, tienen de 6-15 empleados, lo que representa un 33%.



Gráficos: Personal Permanente y Temporario

### RENOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EMPRESA

Tal como lo expresa J.A. Schumpeter “La **innovación** es la introducción de nuevos productos y servicios, nuevos procesos, nuevas fuentes de abastecimiento y cambios en la organización industrial, de manera continua, y orientados al cliente, consumidor o usuario”.

De una forma esquemática la innovación o renovación tecnológica se traduce en los siguientes hechos:

- Renovación y ampliación de la gama de productos y servicios
- Renovación y ampliación de los procesos productivos
- Cambios en la organización y en la gestión
- Cambios en las cualificaciones de los profesionales

Solo un 34% de las empresas entrevistadas realizan inversiones en renovación tecnológica, cuando se infirió respecto al lapso en que se producen estos cambios, expresaron que aproximadamente se realiza cada 5 o 10 años, en función de las necesidades de la empresa.

<b>Tabla: La empresa renueva tecnología</b>		
<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	6	34
No	6	33
A veces	4	22
Sin Respuesta	2	11
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

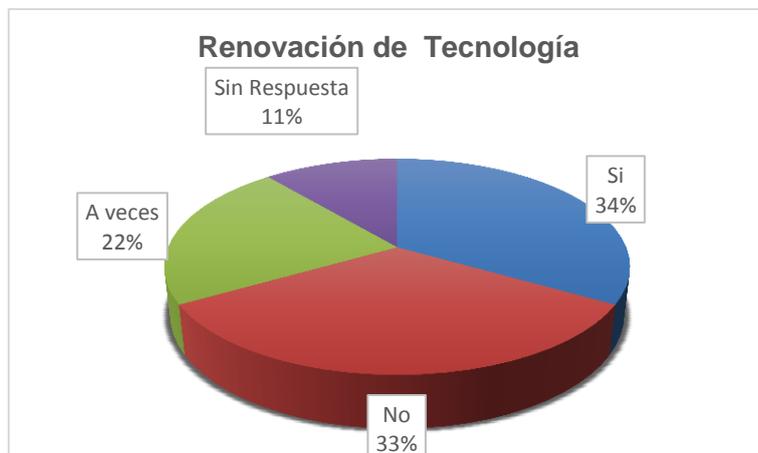


Tabla y Gráfico: Renovación Tecnologías de las Empresas

### ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR PARTE DE LAS EMPRESAS

Se pudo constatar que la localidad de Rosario de la Frontera cuenta con una delegación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el cual no es aprovechado por las empresas para obtener un asesoramiento integral, para cada una de las actividades productivas que se desarrollan en la región. Situación que se recomienda revertir para mejorar/innovar los procesos productivos.

Solo un 22% de las empresas entrevistadas, realizan actividades de investigación y desarrollo para las mejoras en su producción

<b>Realiza actividades de investigación y desarrollo</b>		
<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	4	22
No	12	67
Sin Respuestas	2	11
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>



Tabla y Gráfico: Realiza actividades de investigación y desarrollo

### APLICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD Y AMBIENTALES POR PARTE DE EMPRESAS ENCUESTADAS

Un 22% de las empresas cuentan con ciertas normas de calidad. Si bien se realizan algunas prácticas de cuidado de medioambiente, se recomienda reforzar con capacitaciones. No se constató ninguna empresa certificada con normas ISO.

### LA INSTALACIÓN DE UN PARQUE INDUSTRIAL EN LA LOCALIDAD DE ROSARIO DE LA FRONTERA

Se solicitó a las empresas entrevistadas que clasifiquen, en una escala del 1 al 6, dónde 6 es “muy interesante” y 1 es “nada interesante”; la Instalación de un Parque Industrial en Rosario de la Frontera; se obtuvo como resultado que un 89% clasifico como muy interesante y el 11% restantes no respondió.

La expectativa que genera la instalación de un Parque Industrial en Rosario de la Frontera entre los encuestados es muy alta, todos demostraron absoluto interés en el proyecto. Consideran que podría potenciar económicamente por completo a la zona.

<b>Que tan interesante le parece la instalación de un Parque Industrial</b>		
<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
1=Nada Interesante	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6=Muy interesante	16	89
Sin respuesta	2	11
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>



Tabla y Grafico: Que tan interesante le parece la instalación de un Parque Industrial

Entre las inquietudes que tenían las empresas, consultaron si podrían ser beneficiarias de algún programa de política pública de promoción económica; por ejemplo, créditos

subsidiados, subsidios directos, extensiones impositivas, promoción de ventas en el mercado interno, promoción de exportaciones, programas de asistencia en innovación tecnológica, entre otras.

### **CARACTERÍSTICAS QUE CONSIDERAN ATRAYENTES DE UN PARQUE INDUSTRIAL**

Un parque industrial es un espacio de amplias dimensiones donde se agrupan naves o empresas; construidas especialmente para las actividades industriales. En ella cada compañía puede establecerse y utilizar el espacio rentado o comprado de la manera que mejor le convenga, de acuerdo con los permisos que el mismo parque otorgue.

Los encuestados consideran que los beneficios de instalarse en un parque industrial serían: seguridad, accesibilidad logística al predio, y contar con servicios necesarios para poder funcionar efectivamente (agua, energía eléctrica entre otras). Los beneficios Legales fueron considerados una característica atrayente para dieciséis empresas, mientras que doce consideraron que las características atrayentes de un parque industrial son la Funcionalidad y la Infraestructura.

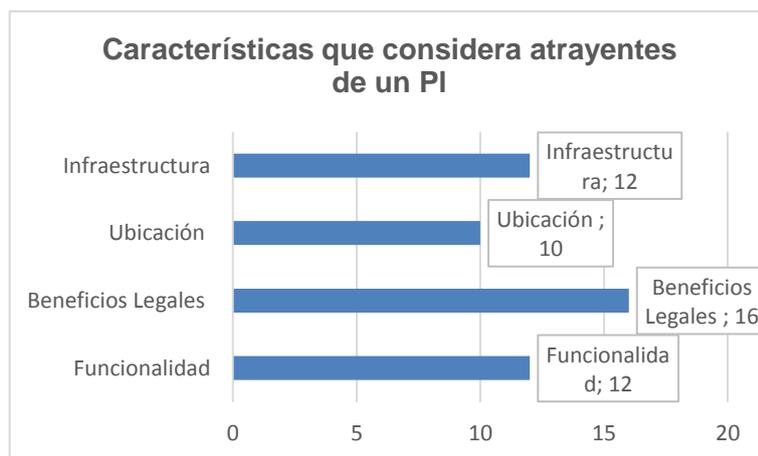


Gráfico: Características atrayentes de un PI

### **PREFERENCIA DE RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS**

Al ser consultados respecto a si deseaban recibir información de la conformación y beneficios de un parque industrial, podemos observar que la información estadística expone una preferencia de recepción por mail (12 empresas). Así mismo también se manifestó poder llevar a cabo reuniones informativas (10 empresas).

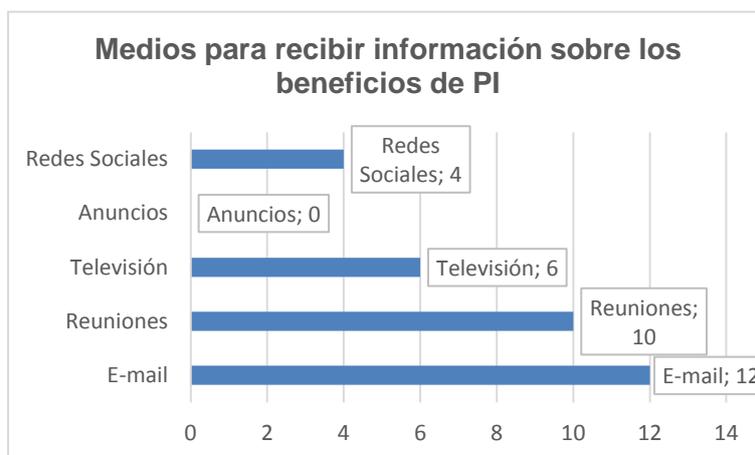


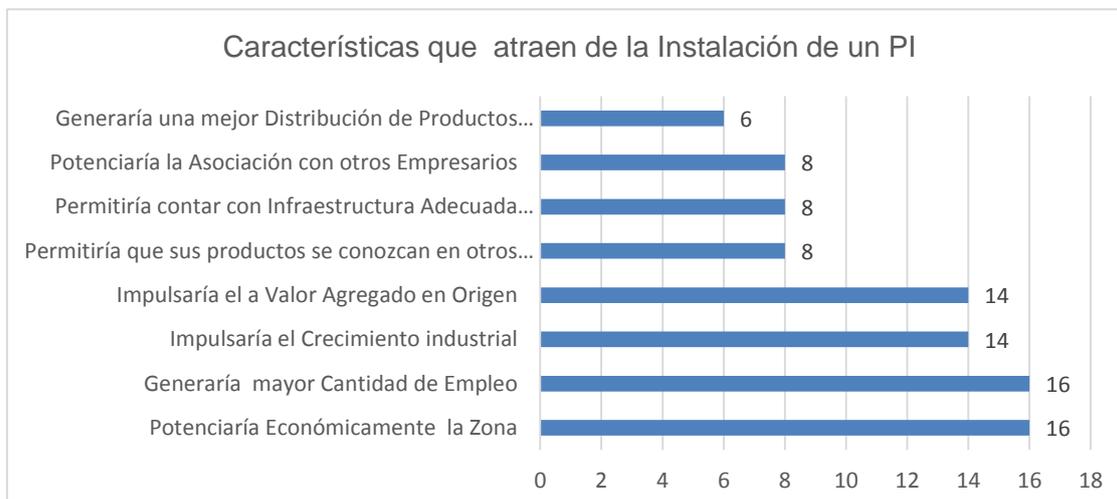
Gráfico: Medios para recibir información

Estiman que de esta forma se puede informar a otros productores agrarios de la zona, respecto a los beneficios de un parque industrial, incluso para fomentar el cooperativismo para avanzar en la cadena de valor.

### CARACTERÍSTICAS QUE ATRAEN A LOS ENCUESTADOS DE LA INSTALACIÓN DE UN PARQUE INDUSTRIAL EN LA ZONA

La instalación de un parque industrial trae múltiples beneficios a una región, todas las opciones propuestas resultaron interesantes a los entrevistados. Sin embargo, 16 empresas consideran que una de las máximas ventajas sería: potenciar económicamente a la zona, ya que podrían llegar a instalarse industrias que actualmente no operan en departamento, y además se potenciaría la generación de empleo, lo cual es un aliciente para los jóvenes a quedarse y no migrar a otras regiones en busca de trabajo.

Resaltando que 14 empresas piensan que es importante porque: impulsaría tanto el Crecimiento Industrial, como el Valor Agregado en Origen.



### PROBABILIDAD DE QUE LAS EMPRESAS ENTREVISTADAS PUEDAN INSTALARSE EN PARQUE INDUSTRIAL

Las empresas entrevistadas mostraron interés en la instalación del Parque Industrial, ya que existe la probabilidad de instalar sus empresas en el mismo. Un 22% respondió que lo haría en cuanto se instale, un 11% dentro de un tiempo no menor a dos años, mientras que un 22% evaluaría las conveniencias de una posible instalación de la empresa

<b>Partiendo de la base que sería para Ud. aceptable instalar su empresa en un Parque Industrial ¿qué probabilidad habría de que lo hiciera</b>		
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Lo haría en cuanto se instale	4	22
Gráfico: Características Atractivas de Instalación de un PI		
no menor a dos años	4	11
Evaluaría las conveniencias de una posible instalación de la empresa	4	22
No lo usaría.	2	11
No contesta	6	34
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>100</b>



Tabla y Gráfico: Probabilidad de Instalarse en el P.I.

Mediante el FODA (Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenazas) se realiza el análisis de situación respecto a la viabilidad de este proyecto, en relación con el aspecto económico.

Tabla: Matriz de Análisis FODA

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ubicación geográfica estratégica, para ingreso y egresos de insumos y productos.</li> <li>✓ Contar con vías de comunicación estratégicas, Ruta Nacional N°9 y Ruta Provincial N°25.</li> <li>✓ Posibilidad de acceder a los servicios de energía eléctrica, Gas.</li> <li>✓ Contar con empresas de productos regionales con interés en instalarse en el parque industrial.</li> <li>✓ No existe un parque industrial en la zona.</li> <li>✓ Disponibilidad de mano de obra por cercanía del pueblo.</li> <li>✓ Proyecto para localizar industrias según su actividad.</li> </ul>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existen escasos desplazamientos de ferrocarril, que no permite reducir los costos de logística y distribución.</li> <li>✓ Competitividad de importaciones.</li> <li>✓ Gran inversión para la disponibilidad de servicios</li> <li>✓ Altos costos para las empresas para trasladarse e instalarse en el Parque Industrial.</li> <li>✓ Escasa mano de obra calificada.</li> <li>✓ Falta de normativas legales para fomentar el desarrollo sustentable</li> </ul>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Voluntad política y social favorable. Cuenta con planes de desarrollo para el mediano y largo plazo.</li> <li>✓ Contar con soporte del Ente General de Parques y Áreas Industriales de la Provincia de Salta.</li> <li>✓ Contar con un sistema de promoción para que las empresas se instalen en el Parque Industria.</li> <li>✓ Acceder a beneficios impositivos.</li> <li>✓ Programas que impulsan el crecimiento económico y financiero de la localidad.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Riesgo País.</li> <li>✓ Altos costo de Financiamiento.</li> <li>✓ Volatilidad Cambiaria.</li> </ul>

**CONCLUSION: VIABILIDAD DE LA INSTALACION DE UN PARQUE INDUSTRIAL EN ROSARIO DE LA FRONTERA**

Los Parques Industriales son una herramienta clave para el desarrollo industrial provincial. Estos predios están especialmente diseñados para la radicación de industrias con infraestructura y servicios comunes que permiten el desarrollo de la actividad sin interferir con la comunidad residencial.

---

La instalación de Parques Industriales trae como beneficios: ordenamiento urbano, seguridad jurídica, concentración de servicios, sinergia entre empresas de similares rubros, una mayor competitividad, y un aprovechamiento de beneficios impositivos. Contribuyen a la formación de sistemas productivos regionales, constituidos por agrupaciones de empresas altamente especializadas con proximidad geográfica.

Económicamente consideramos que es altamente importante la radicación de un Parque Industrial en la localidad, que permita dar valor agregado a la producción primaria, agrícola ganadera y otras.

Los distintos actores del departamento demostraron un alto interés y una necesidad respecto a la radicación de este.

Este proyecto permitirá que empresas foráneas pueden llegar a instalarse en el predio y generar crecimiento económico. Permitiendo incorporar innovación tecnológica, siendo uno de los eslabones fundamentales en el crecimiento de las regiones.

Si se incorpora un Parque Industrial en la provincia de Salta se daría lugar a potenciar su posicionamiento y competitividad en los mercados locales y extranjeros, promoviendo la generación de industria, desarrollo y empleo.

Las entrevistas realizadas a las empresas de Rosario de la Frontera mostraron interés en el Proyecto de Instalación de un Parque Industrial, como así también predisposición antes la posibilidad de trasladarse a este.

Se puede establecer que dichas empresas consideran ser beneficiada ante el presente proyecto a largo plazo. Estos beneficios consideran ser en su mayoría en potenciar económicamente su actividad en la región generando mano de obra local.

## **CAPÍTULO IV. NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL**

### **16. INDICADOR DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL**

Se propone la implementación de un Indicador el cual integra variables ambientales, productivas, sociales y económicas. Para ellos, se tomó como referencia el indicador de Nivel De Complejidad Ambiental para establecimiento Industriales, propuesto por la Secretaria De Ambiente y Desarrollo Sustentable a través de la Resolución 1639/07, y ratificada en nuestra provincia de Salta mediante Resolución 528/09 y 568/09, actualmente vigentes. Dicho indicador de Nivel Complejidad Ambiental de las actividades Industriales da cumplimiento en parte al art. 22 de la Ley 25.675 (Ver Anexos III - IV).

Esta normativa nacional, Resolución 1639/07, contiene el listado de rubros y la categorización de industrias y actividades de servicios según su nivel de complejidad ambiental, para lo cual la Resolución N° 182/2010 de la provincia de Salta, amplía algunas categorías no incluidas en mencionada resolución nacional. Estas, enuncian los criterios que guían la inclusión de actividades con riesgos vinculados al manejo de sustancias tóxicas o con poder contaminante, su eventual liberación al ambiente ante hechos accidentales, y sus probables impactos sobre recursos como el agua, el suelo y subsuelo. Establece una diferenciación según el nivel de riesgo de cada establecimiento en particular, mediante la consideración de elementos con

---

características según tipo y escala de las operaciones, como así también con la implementación de prácticas de gestión ambientalmente responsable.

Dicho indicador es el resultado de la fórmula polinómica, que utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) extendida a seis dígitos, ya que permite una descripción más ajustada de las actividades efectivamente incluidas, en el marco de una codificación de extensa aplicación. Por otro lado, toma en cuenta el dimensionamiento de la industria tanto en superficie como de personal ocupado permanente y temporario; además hace una evaluación de la cantidad de emisiones, efluentes y residuos generados por la actividad.

Teniendo en cuenta el principio de prevención que rige en materia ambiental, se considera necesario aplicar al resultado de la fórmula polinómica dos factores de ajuste; uno que permita considerar positivamente a los sujetos que cuenten con sistemas de gestión ambiental en los términos del artículo 26 de la Ley 25.675, y otro que incremente su calificación por producción, utilización o almacenamiento de determinadas sustancias químicas en grandes cantidades.

Este indicador no aplica la fórmula polinómica en una actividad móvil como el transporte de sustancias y residuos peligrosos, a la cual corresponde asignarle la categoría más alta de riesgo dada la mayor siniestralidad que registra la actividad del transporte con relación a plantas fijas.

A continuación, se detalla la metodología de aplicación contenida en el Anexo II de la Resolución 1639/07, y ratificada mediante Resolución 568/09.

La información necesaria para aplicar el Indicador se realizó un cuestionario a los fines de recabar dicha información útil ([Anexo I](#)). El cuestionario estuvo estructurada a los fines de relevar datos generales de cada una de las empresas radicadas, los cuales incluyen nombre de la empresa; responsable legal; tipo de actividad/es que realiza; datos de contacto. A su vez se indago sobre el consumo de energía eléctrica, combustible y consumo de agua utilizados en los procesos productivos, y los residuos doméstico, industriales, peligros y/o patógenos (gaseosos, sólidos, líquidos y semilíquidos) generados en el mismo acto productivo. En el caso de que existan vuelcos directos e indirectos, el tipo de tratamiento que se realiza antes de su eliminación, y si cuentan con sistema de tratamiento de líquidos cloacales.

### 16.1. DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR

El Nivel de Complejidad Ambiental (N.C.A.) de un establecimiento industrial está definido por:

$$NCA_i = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

- I. **Rubro:** Anexo I del Decreto 1741/96 y Resolución 182/10 de la Provincia de Salta.
- II. **Localización de la empresa:** Zonificación municipal e infraestructura de servicios.

- III. **Dimensión del emprendimiento:** Personal empleado, potencia instalada (en HP) y superficie (Cubierta/total).
- IV. **Riesgos potenciales de la actividad:** Incendio, explosión, químico, acústico y por aparatos a presión.
- V. **Calidad de emisiones, efluentes y residuos:** Se clasifican en 4 tipos (0, 1 y 2) de acuerdo a sus características.

De acuerdo con los valores del  $NCA_i$  que arrojen las combinaciones de variables establecidas, las industrias y actividades de servicio se clasificarán, con respecto a su riesgo ambiental, en:

1. PRIMERA CATEGORÍA (hasta 11 puntos inclusive)	
2. SEGUNDA CATEGORÍA (12 a 25 puntos inclusive)	
3. TERCERA CATEGORÍA (mayor de 25)*	

\*Los rubros comprendidos dentro de los Servicios de "Transporte de sustancias y/o residuos peligrosos" quedan directamente categorizados dentro de la Tercera Categoría.

Siguiendo el principio precautorio, se propone el ajuste del NCA en función del Manejo De Sustancias y Certificación de Normas, por lo que el indicador queda en:

$$NCA_{aj} = NCA_i + AjSP - AjSGA$$

Donde:

1. **AjSGA:** Ajuste por demostración de un Sistema De Gestión Ambiental

Este factor corresponde al Valor de indicador = 4 (cuatro). Aplicable a aquellas organizaciones que cuenten con una certificación vigente de sistema de gestión ambiental, otorgada por un organismo independiente debidamente acreditado y autorizado para ello.

2. **AjSP:** Ajuste por Manejo De Sustancias Particularmente Riesgosas.

Se asigna el Valor de indicador = 2 (dos) en el caso de la actividad industrial y/o de servicio se verifique el Manejo de sustancias según la tabla de Compuestos Químicos.

#### 16.1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES:

##### I. Rubro (Ru) (Rango 1 - 10)

De acuerdo con la clasificación internacional de actividades (CIU Revisión 3, apertura a 6 dígitos) y según se establece en el ANEXO I, se dividen en tres grupos con la siguiente escala de valores:

Grupo	Valor del indicador
Grupo 1	1
Grupo 2	5
Grupo 3	10

## II. Localización (Lo) (0 -4)

La localización del establecimiento tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posee.

Factor	Unidad	Valor del Indicador
<b>Zona</b>	Parque industrial	0
	Industrial Exclusiva y Rural	1
	Resto de la zona	2
<b>Infraestructura de Servicios *</b>	Agua	0.5
	Cloaca	0.5
	Luz	0.5
	Gas	0.5

\*Se coloca el valor del indicador por cada Servicio faltante.

## III. Dimensionamiento (Di) (Rango 0-10)

La dimensión del establecimiento tendrá en cuenta la dotación de personal, la potencia instalada y la superficie.

Factor	Unidad	Ponderación del Indicador	Valor del Indicador
<b>Cantidad de personas</b>	15	0	Sumatoria de los valores (rango de 0 - 10)
	16-50	1	
	51-150	2	
	151-500	3	
	mas 500	4	
<b>Potencia instalada (HP)</b>	25	0	
	26-100	1	
	101-500	2	
	mas 500	3	
<b>Factor de ocupación (sup cubierta/sup total)</b>	0.2	0	
	0.21-0.5	1	
	0.51-0.81	2	
	0.81-1	3	

## IV. Riesgos (Ri) (Rango 0 - 5)

Se tendrán en cuenta los riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al medio ambiente circundante, asignando 1 punto por cada uno, a saber:

Factor	Ponderación	Valor del Indicador
<b>Aparatos sometidos a presión</b>	1	Sumatoria de los valores (rango de 0 - 5)
<b>Acústico</b>	1	
<b>Sustancias Químicas</b>	1	
<b>Explosión</b>	1	
<b>Incendios</b>	1	

## V. Efluentes y Residuos (ER) (Rango 0 - 4)

Efluentes y Residuos. La calidad (y en algún caso cantidad) de los efluentes y residuos que genere el establecimiento se clasifican como de tipo 0, 1, 2, 3 ó 4 según el siguiente detalle:

Tipo	Gaseosos	Líquidos	Sólido y Semisólido	Valor del Indicador
0	Componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión y de Gas natural	Agua sin aditivos; lavado de planta de establecimientos de Rubros del Grupo 1 a temperatura ambiente	Asimilables a domiciliarios.	0
1	Gases de combustión de hidrocarburos líquidos	Agua de proceso con aditivos y agua de lavado que NO contengan residuos peligrosos o que no pudiesen generar residuos peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultantes del tratamiento de efluentes líquidos del tipo 0 y/o 1. (SIN RESIDUOS PELIGROSOS)</li> <li>* una generación menor a 10 (diez) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual</li> </ul>	1
2	Componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión y de gas natural Gases de combustión de hidrocarburos líquidos	Agua de proceso con aditivos y agua de lavado que NO contengan residuos peligrosos o que no pudiesen generar residuos peligrosos.	Residuos peligroso mayor de 10kg y menos de 100kg anual	3
3	Componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión y de gas natural Gases de combustión de hidrocarburos líquidos	Líquidos CON residuos Peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento	Residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 100 (cien) kg pero menor que 500 (quinientos)	4
4	Todos los No comprendidos en tipo 0 y 1	Líquidos CON residuos Peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento	Residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 100 (cien) kg pero menor que 500 (quinientos)	6

#### VI. AJS<sub>P</sub>: Ajuste por Manejo De Sustancias Particularmente Riesgosas.

Tabla de Compuestos Químicos o de sustancias particularmente riesgosas que permiten el Ajuste del NCA<sub>i</sub>.

ID	COMPUESTOS QUÍMICOS
1	1,3-Propanosultona
2	2-Naftilamina y/o sus sales
3	4,4 metilen-bis (2-cloroanilina) y/o sus sales en forma pulverulenta
4	4-Nitrofenil
5	Ac. Clorhidrico
6	Acetileno
7	Alquilos de plomo
8	Aminodifenilo y sus sales

ID	COMPUESTOS QUÍMICOS
9	Bencidina y/o sus sales
10	Bromo
11	Cloro
12	Clorometil metil éter
13	Cloruro de dimento carbamoilo
14	Compuestos de niquel
15	Dicloruro de azufre
16	Dicloruro de carbonilo (fosgeno)
17	Diisocianato de tolueno
18	Dimentilnitrosamina
19	Éter bis (clorometílico)
20	Etilenimina
21	Flúor
22	Formaldehido
23	Gases licuados extremadamente inflamables (incluidos GPL) y gas natural
24	Hidrogeno
25	Isocianato de metilo
26	Metanol
27	Naftas y otros cortes livianos
28	Nitrato de amonio
29	Oxido de etileno
30	Oxido de propileno
31	Oxigeno
32	Pentóxido se arsénico, ac. Arsénico (V) y/o sus sales
33	Policlorodibenzofuraras y policloridubebzodioxinas
34	Triamida hexanetilfoforica
35	Trihidruro de fosforo (fosfina)
36	Trióxido de arsénico, ac. Arsénico (III) y/o sus sales
37	Trióxido de azufre

Tabla de sustancias particularmente riesgosas que permiten el Ajuste del NCA<sub>i</sub> se clasifican según:

ID	SUSTANCIAS
1	Toxicas
2	Comburente u oxidante
3	Explosiva
4	Inflamable
5	Sustancias Peligrosos para el medio ambiente
6	Cualquier clasificación distinta a los anunciados

### I. Sustancias Toxicas

Criterios de clasificación en función de la toxicidad por ingestión, por absorción cutánea y por inhalación de polvos o nieblas.

Clasificación	Toxicidad por Ingestión DL50(mg/kg)	Toxicidad por absorción cutánea DL50=(mg/kg)	Toxicidad por inhalación de polvo o niebla CL50(mg/l)
Muy toxica	≤ 5	≤ 40	≤ 0,5
Toxicas	> 5-50	> 40-200	> 0,5-2

### II. Sustancias Explosivas:

---

Se definen como explosivas a las sustancias y preparados sólidos, líquidos, pastosos, o gelatinosos que, incluso en ausencia de oxígeno atmosférico, puedan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases y que, en determinadas condiciones de ensayo, detonan, deflagran rápidamente o bajo el efecto del calor, en caso de confinamiento parcial, explotan.

En particular, se entenderá por explosiva:

- a)
  - a. 1.) Una sustancia o preparado que cree riesgos de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición,
  - a. 2.) Una sustancia pirotécnica, definiendo a las mismas como una sustancia (o una mezcla de sustancias) destinada a producir un efecto colorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno o una combinación de los mismos, gracias a reacciones químicas exotérmicas que se auto mantienen, no detonantes, o,
  - a. 3.) Una sustancia (o preparado) explosiva o pirotécnica contenida en objetos;
- b) Una sustancia o preparado que cree grandes riesgos de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.

### **III. Sustancias Inflamables**

Por sustancias inflamables, muy inflamables y extremadamente inflamables se entenderá:

- a) Inflamables: Sustancias y preparados líquidos cuyo punto de inflamación sea igual o superior a 23° C e inferior o igual a 60,5° C.
- b) Muy inflamables:
  - a. 1.) Sustancias y preparados líquidos que puedan calentarse y llegar a inflamarse en contacto con el aire a temperatura ambiente sin ningún tipo de energía añadida;  
Sustancias y preparados cuyo punto de inflamación sea inferior a 60,5° C y que permanezcan en estado líquido bajo presión, cuando determinadas formas de tratamiento, por ejemplo presión o temperatura elevadas, puedan crear riesgos de accidentes graves.
  - b. 2.) Sustancias y preparados líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 23° C y que no sean extremadamente inflamables;
- c) Extremadamente Inflamables:
  - a. 1.) Sustancias y preparados líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 0° C y cuyo punto de ebullición (o cuando se trate de una gama de ebulliciones, el punto de ebullición inicial) a presión normal sea inferior o igual a 35° C, y
  - b. 2.) Sustancias y preparados en estado gaseoso o líquido bajo presión inflamables al contacto con el aire a temperatura y presión ambientes, se mantengan o no en estado gaseoso o líquido bajo presión, excluidos los gases extremadamente inflamables licuados (incluido el GLP) y el gas natural contemplados en la Parte 1, y

- c. 3.) Sustancias y preparados en estado líquido mantenidos a una temperatura superior a su punto de ebullición.

Nota aclaratoria: Los valores de los Puntos de Inflamación corresponden a pruebas realizadas en Vaso Cerrado.

#### IV. Sustancias Comburentes u Oxidantes

Son las sustancias y preparados que, en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica.

Las sustancias comburentes u oxidantes sin ser necesariamente combustibles pueden generalmente, liberando oxígeno, causar o contribuir a la combustión de otros materiales.

Dentro de esta categoría se encuentran los peróxidos orgánicos, que son aquellas sustancias orgánicas que tienen la estructura bivalente "-O-O-" y pueden ser consideradas como derivadas del peróxido de hidrógeno, donde uno de los átomos de hidrógeno o ambos han sido reemplazados por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición auto acelerada exotérmica.

Además, pueden presentar una o más de las siguientes propiedades:

- ser propensas a reacción.
- quemarse rápidamente.
- ser sensibles a impactos o fricciones.
- reaccionar peligrosamente con otros materiales.
- dañar los ojos.

Debido a la diversidad de las propiedades presentadas por los materiales pertenecientes a estas divisiones, el establecimiento de un criterio único de clasificación para dichos productos es impracticable. Los procedimientos de clasificación se encuentran en el Apéndice 4 del Anexo I de la Resolución 195/97 SOPyT.

#### 16.2. RESULTADO NCA Y NCAaj

La ciudad de Rosario de la Frontera cuenta con 13 plantas procesadoras de granos de las cuales 4 se encuentran sobre rutas nacionales y provinciales, y las otras 9 dentro del casco urbano de la ciudad.

Nº	PROPIETARIO	DIRECCION	CIU
1	AGROPECUARIA LA CIGALA S.A (Cultivo Soja, Legumbres- serv. Maquinarias- Serv. Asesoramiento Prof.) planta procesadora de poroto	Juan C. Dávalos Nº 353	632000 – 16111- 11121
2	BEIGUEL, Máximo – Agro Frontera SA (Poroto) acopio	Ruta Nº 34 Km. 996	632000 - 11342
3	CABALLERO, Luís	Juramento y Sarmiento	63200-463141
4	Coop. Agrop. Cultivos Arg.	Avda. Palau Nº 611	632000
5	KUTLY INTERNACIONAL S. A.	Sarmiento Nº 1515	512240
6	LAZARTE, Oscar (Cultivo Soja, Legumbres- serv. Maquinarias-	Ex Bairagro	11211-11342-16119-702091

	Serv. Asesoramiento Prof.)		
7	LAWDESKI, Ángel	Avda. Palau N° 700	11211-11342-11129
8	LUQUE, Mario	Avda. Palau N° 700	11211-561012-11342
9	MIERKE, Juan (venta al por mayor de frutas, legumbres y cereales secos y en conserva)	Frente B° Ramón Abdala	463141
10	OLEGA S.A (Procesadora de poroto)	Avda. Palau Ruta N° 9	632000
11	OLMEDO, José (servicios inmobiliarios realizados por cuenta propia, con bienes rurales propios o arrendados n.c.p)	Ruta N° 34	681099
12	Saglimbeni, Felipe (servicio de transporte y almacenamiento- venta al por mayor en comisión o consignación de productos agrícolas) otras	Ruta N° 9 Km. 1426	522099-461011-462131-463191-16119
13	Verdur , Guillermo	Ruta N° 34 Km. 996	

**Plantas de Acopio:**

La ciudad de Rosario de la Frontera cuenta con 9 plantas acopiadoras de granos encontrándose todas ellas dentro del casco urbano de la ciudad.

Nº	PROPIETARIO	DIRECCION	CIUU
1	ACEITERA GENERAL DEHEZA	J.C. Dávalos N° 590	63200- 514110
2	GARCIA, José Luís	San Martín N° 180	632000
3	JAIGGE (Suc. Prado)	9 de Julio y Alberdi	-
4	LAZARTE, Aníbal	Sarmiento N° 1777	11342-632000
5	LOPEZ, Rodolfo	Avda. Palau S/N	-
6	MARTINEZ, Carlos	Almirante Brown Ruta N° 34	-
7	MEDINA, Miguel	Lerma y V. de la Plaza	11211-11342-16119-702091
8	PINEDA, Pedro	Avellaneda N° 350	
9	Saglimbeni, Alfredo	Quinquela Martín N° 133	S/A

**Comercios y Depósitos de productos Fitosanitarios:**

La ciudad de Rosario de la Frontera cuenta con 18 comercios y depósitos de productos fitosanitarios.

1	RICCI, Marcelo y Francisco – Agroquímicos “El campo – Ruta 34 Km998
2	ABRAHAM, Guillermo “ Agro Lajitas ” – Avda Roca N° 361
3	LUQUE, Jaime “ Gimi SA ” – Cornejo y Casanovas
4	ANUCH, Mauro Alejandro “ Productor ” – Salta N° 146
5	ANUCH, Mauro Alejandro “ Productor ” – Salta N° 160
6	LUQUE, Osvaldo “Productor – FRESA S A ” Belgrano N° 128
7	ACEITERA, General Deheza – Rep De Italia y Almirante Brown
8	NICHOLSON, Juan – Mitre N° 180
9	Distr West – Av Palau al 600
10	LAZARTE, Oscar Aníbal Sarmiento N° 1777

11	VETERINARIA Centro Ganadero San Martin y Alvarado
12	VETERINARIA Nahuel – Güemes N° 101
13	Deposito Mario Luque – Av Palau al 700
14	Deposito Ángel, Adrián Lawdeski – Av Palau al 70
15	Deposito Antonio Prado – 9 de Julio N° 11
16	Prado, José Manuel Rep de Italia y Los Naranjos
17	AGROSERVICIOS PAMPEANOS Ruta N° 9 Km1427,35
18	OSCAR PEMAN Y ASOCIADOS SA M F de Cornejo N° 989

Como resultado del análisis de Nivel de Complejidad Ambiental, se observa que las empresas posibles de instalarse, de acuerdo con lo relevado en este estudio, presentan en promedio un Nivel de Complejidad Ambiental de Segunda Categoría (nca entre 12 y 25). Este nivel de complejidad se considera de Media Intensidad. (Cuadro)

---

## **CAPÍTULO V. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

### 12. METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL EIAYS

#### 12.1. INTRODUCCIÓN

Para introducirnos en la identificación de los impactos ambientales y sociales es necesario definir qué se entiende por “impacto”. Este se considera como un efecto, tanto positivo como negativo que una acción o actividad produce sobre los factores ambientales. También, puede definirse como cualquier acción transformadora o cambio ocasionado directa o indirectamente por las actividades, productos o servicios de un proyecto entre el ambiente y la sociedad, sea este perjudicial o no. Es por ello, que la Ley Provincial N° 7070 de Protección del Medio Ambiente define al impacto como el efecto que una determinada actuación o influencia externa produce en los elementos del medio o en las unidades ambientales. El mismo puede ser beneficioso o perjudicial.

Es de esperar que los efectos asociados a un proyecto o actividad difieran en función de las características propias del sitio donde se emplaza el mismo. Se puede identificar un impacto, cuando existe diferencia entre la calidad y/o cantidad en cualquiera de los factores ambientales del sitio, tanto en una situación modificada, es decir con la implementación de un proyecto, que, en una situación sin modificar, es decir sin la implementación de un proyecto. Es por ello, que dadas las características de cada proyecto es necesario predecir el efecto que puede llegar a producir cada una de las acciones asociadas al mismo, a los fines de inferir cual es el impacto (positivo o negativo) asociado a la misma y poder realizar las medidas preventivas, correctivas y/o compensatorias correspondientes en cada caso.

En este sentido, una de las herramientas de gestión que ha tenido mayor incremento en los últimos años es la Evaluación de Impacto Ambiental y Social, la que orientó a los especialistas de distintas ramas del saber a desarrollar metodologías que permitan realizar el estudio de los posibles impactos ambientales, valorarlos y determinar los límites de las variables indicadoras de dichos impactos ambientales y/o sociales, de forma cualitativa o cuantitativa.

#### 12.2. METODOLOGÍA

La metodología aplicada se basa en la siguiente secuencia:

- Definición de los componentes del sistema ambiental susceptibles de ser impactados y las acciones del proyecto que serán potencialmente impactantes.
- Identificar y describir los impactos que cada acción puede generar en cada uno de los Componentes ambientales, definidos según los distintos Factores. A su vez, se establecen Subsistemas y/o Medios, los cuales integran los Componentes, como categoría superior, para derivar en dos grados Sistemas: Ambiental y Social-Económico-Cultural. Los Factores varían según el proyecto a los fines de poder precisar los impactos sobre el Componte final.
  - Medio Físico: Este subsistema incluye los Componente Ambientales Abióticos o Inerte (Aire, Suelo y Agua) mientras que incluye el Componente Perceptual (Paisaje intrínseco y Componentes Singulares) como factor integrador entre otras variables ambientales y sociales.
  - Medio Biológico: Incluye los Componentes bióticos tales como son la Flora y Fauna.
  - Medio Socioeconómico y cultural: Este gran Subsistema permite identificar impactos asociados al uso y/o modificación de la Infraestructura Vial, Infraestructura de Servicios y Equipamiento. Este Subsistema, también permite identificar impactos generados sobre Componentes Culturales, Calidad de Vida, Empleo, Demanda de Bienes y Servicios entre otros.

<b>Sistema</b>	<b>Medio</b>	<b>Componentes</b>
<b>Ambiental</b>	<b>Medio Físico</b>	Aire
		Agua
		Suelo
	<b>Medio Biológico</b>	Vegetación
		Fauna
	<b>Medio Perceptual</b>	Componentes Singulares del Paisaje
<b>Socio Económico y Cultural</b>	<b>Infraestructura y Servicios</b>	Infraestructura
		Servicios
	<b>Patrimonio Cultural</b>	Patrimonio Cultural
	<b>Aspectos socioculturales</b>	Calidad y estilos de vida
		Transporte/transito
	<b>Aspectos Urbanísticos</b>	Usos del suelo
	<b>Actividades Productivas y económicas</b>	Empleo
		Movimiento comercial
Renta		

- Construcción de una matriz de interacción de doble entrada: a los fines de determinar las relaciones causa-efecto se trabajó con una "Matriz de Identificación de Impacto ambiental" la cual se utilizó como una matriz causa – efecto del tipo “matriz de Leopold” adaptada. En ella se ordenan en las filas los diversos factores del ambiente factibles de ser modificados con el proyecto en estudio, mientras que en las columnas se presentan las diferentes acciones del proyecto que pueden modificar a los factores antes mencionados. En esta Matriz se marcan las interacciones Acción-Factor por medio de letras y números, para facilitar la identificación de aquellas casillas de cruce en las que efectivamente se producen interacciones, de esta manera, cada celda de interacción reconoce la ocurrencia de impacto en el entorno y luego será valorada.
- Valoración del Impacto: luego de definidas las acciones impactantes, se procede a la valoración de forma cualitativa o cuantitativa, para lo cual se aplican los Criterios de Caracterización. Esto permite inferir la magnitud y relevancia de los impactos, a partir de los cuales es necesario planificar las medidas de prevención, corrección y/o compensación y remediación que minimicen tales efectos adversos y potencie los favorables. La metodología y los criterios de valoración empleados en este Estudio son apropiados para estudios de planificación para aquellas situaciones en las que se necesita realizar un proceso de toma de decisiones, analizando un conjunto de alternativas y de información ambiental.
- Elaborar el Plan de Gestión Ambiental: Este Plan contiene las medidas de prevención, corrección y/o compensaciones necesarias para ser aplicada en cada una de las acciones que generen impactos negativos, a la vez, incluye los lineamientos necesarios para verificar el cumplimiento de las medidas propuestas y el nivel de efectividad alcanzado y monitorear la calidad ambiental del sitio.

### 12.3. COMPONENTES AMBIENTALES Y SOCIALES IMPACTADOS

Luego de la construcción de la línea de base del proyecto se identificaron las acciones que generan impactos negativos o positivos en el sistema. Siguiendo la metodología de trabajo propuesta por V. Coneza Fernández Vittora (1997) a continuación se resumen los tres Subsistemas, los Componentes y Factores, las cuales integraran la

Matriz de Impactos de este Estudio a los fines de evaluar su incidencia tanto en el Etapa de Ejecución, Funcionamiento y una Etapa de Cierre o Abandono del predio.

#### 12.4. VALORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

El método empleado para la valoración de los impactos ambientales en este estudio es el de la Matriz de Importancia propuesta por V. Conesa - Fernández Vittora (1993). A través de esta metodología se busca medir los impactos ambientales y sociales en función del grado de manifestación cualitativa del efecto, reflejado en lo que se define como "Importancia del Impacto Ambiental". La misma se define de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Importancia} = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

A continuación, se explican los diversos factores que integran la ecuación anterior:

CARÁCTER	SIMBOLO	DESCRIPCION	VALORES
<b>Signo o naturaleza</b>	<b>(±)</b>	Hace alusión al carácter beneficioso o perjudicial de las acciones. De acuerdo con el signo, pues, los impactos se expresan como:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto beneficioso +</li> <li>• Impacto perjudicial</li> </ul>
<b>Intensidad</b>	<b>(I)</b>	Hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental (grado de destrucción).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja (afección mínima) 1</li> <li>• Media 2</li> <li>• Alta 4</li> <li>• Muy Alta 8</li> <li>• Total 12</li> </ul>
<b>Extensión</b>	<b>(EX)</b>	se refiere al área de influencia teórica del impacto (% del área en que se manifiesta el efecto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntual (efecto muy localizado) 1</li> <li>• Parcial 2</li> <li>• Total (todo el proyecto) 8</li> </ul>
<b>Momento</b>	<b>(MO)</b>	Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Largo plazo (más de 5 años) 1</li> <li>• Medio plazo (de 1 a 5 años) 2</li> <li>• Inmediato (tiempo nulo) 4</li> <li>• Corto plazo (menos de 1 año) 4</li> <li>• Crítico + 1-4</li> </ul> <p>El atributo "Crítico" indica que se le atribuirá un valor de 4 unidades por encima del que le correspondería. Por ejemplo, si se manifiesta un ruido molesto durante la noche.</p>

CARÁCTER	SIMBOLO	DESCRIPCION	VALORES
<b>Persistencia</b>	<b>(PE)</b>	tiempo en que permanece el efecto desde su aparición hasta que el factor retorne a las condiciones iniciales previas (sea por acción natural o por acción humana)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fugaz (menos de 1 año) 1</li> <li>Temporal (entre 1 y 10 años) 2</li> <li>Permanente (más de 10 años) 4</li> </ul>
<b>Reversibilidad</b>	<b>(RV)</b>	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción producida, o sea, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales por medios naturales, una vez que la acción deja de actuar sobre el medio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corto plazo (menos de 1año) 1</li> <li>Medio plazo (1 a 5 años) 2</li> <li>Irreversible 4</li> </ul>
<b>Sinergia</b>	<b>(SI)</b>	“reforzamiento” de dos o más efectos simples. En caso de “debilitamiento” la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la importancia del impacto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin sinergismo (simple)1</li> <li>Sinérgico 2</li> <li>Muy sinérgico 4</li> </ul>
<b>Acumulación</b>	<b>(AC)</b>	este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple 1</li> <li>Acumulativo 4</li> </ul>
<b>Efecto</b>	<b>(EF)</b>	relación causa-efecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indirecto (impacto secundario) 1</li> <li>Directo 4</li> </ul>
<b>Periodicidad</b>	<b>(PR)</b>	se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irregular o aperiódico o discontinuo 1</li> <li>Periódico 2</li> <li>Continuo 4</li> </ul>
<b>Recuperabilidad</b>	<b>(MC)</b>	posibilidad de reconstrucción, total o parcial, por medio de la intervención humana (medidas correctoras)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperable de manera inmediata (totalmente recuperable) 1</li> <li>Recuperable totalmente a medio plazo 2</li> <li>Mitigable (parcialmente recuperable) 4</li> <li>Irrecuperable 8</li> </ul>

## 12.5. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

La Importancia final (I) del impacto puede tomar valores de 13 a 100. De acuerdo al valor se propone la siguiente clasificación de los impactos de signo negativo

POSITIVO	IMPORTANCIA	NEGATIVO
BAJO o IRRELEVANTE	13- 24	BAJO O IRRELEVANTE
MODERADO	25-50	MODERADO
SEVERO	51- 75	SEVERO
CRITICO	51- 100	CRITICO

Las siguientes combinaciones de criterios que afecten a un elemento ambiental se consideran como impactos relevantes:

- Positivo Relevante: Corresponde a los Impactos Positivos Severo y Crítico.
- Positivo Menor: Corresponde a los Impactos Positivos Moderado y Bajo.
- Negativo Mitigable: Corresponde a los Impactos Negativos Moderado, Severo y Crítico, que serán objeto de la implementación de Medidas.
- Negativo Menor: Corresponde a los Impactos Negativos Irrelevantes o Bajos.

## 12.6. MATRIZ DE IMPACTOS

Mediante el procedimiento descrito se obtuvo la Matriz de Importancia, que da lugar a la matriz de Valoración Absoluta, utilizada para análisis e interpretación. A continuación, se presentan las Matrices de Valoración correspondientes a las etapas de construcción y operación del Parque Industrial cuantificadas bajo condiciones de operación normal del parque y en ausencia de contingencias.

Se procedió a cuantificar la valoración para cada celda de intersección significativa (aquella en que se verifica interacción) entre factor ambiental afectado y acción generadora de impacto. Esto se realizó asignando valores numéricos a cada uno de los 12 parámetros considerados (Signo, Importancia, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad).

La suma de los valores de importancia por columna permite determinar la agresividad de una acción para cada fase del proyecto. De forma similar, la suma de los valores de importancia por fila muestra la “fragilidad” de cada factor ambiental, por fase y para el proyecto en su totalidad.

La aplicación de este método permite identificar y evaluar las actividades más perjudiciales y los factores ambientales más sensibles con el objetivo de jerarquizar los efectos ambientales al momento de establecer medidas de control ambiental y orientar las acciones de control y manejo.

## 12.7. COMPONENTES AMBIENTALES Y SOCIALES, Y CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RECEPTOR

Para identificar eventuales efectos y caracterizar los impactos ambientales directos e indirectos en el medio, considerando aspectos físicos-naturales y antrópicos, para la fase de construcción y fase de operación, lo cual podrá observarse en la Matriz de Impactos (Tabla 01).

Se han identificado como significativos los siguientes componentes y procesos asociados:

- **Sistema Ambiental:** Dentro del Sistema Ambiental encontramos los siguientes Componentes, los cuales son valorados por los distintos Factores:

Componentes	Descripción	Factores
<b>Aire</b>	Considera la calidad del aire: nitidez, polvo y gases en suspensión, olores y nivel sonoro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del aire</li> <li>• Nivel de Ruido</li> </ul>
<b>Agua</b>	Se entiende por agua superficial a todos los cuerpos de agua o cauces de escorrentía que atraviesan la superficie. Pueden presentarse en forma de corriente o estancos, así como pueden ser permanentes o intermitentes. Su afectación puede ser por la modificación de su calidad, por su desviación o por su consumo. El área del predio no presenta cuerpos de agua naturales cercanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drenaje y escurrimiento superficial</li> </ul>
	Se entiende por agua subterránea tanto al agua freática como aquella alojada en distintos acuíferos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas subterráneas</li> </ul>
<b>Suelo</b>	Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre, que, tras sufrir la desintegración o alteración física y química del material original, desarrolla horizontes o niveles biológicamente activos, capaces de sostener vida vegetal. Su afectación incluye la modificación de su estructura, propiedades, calidad, horizonte y aptitud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad</li> </ul>
	Comprende cada elemento del paisaje que pueda ser reconocido completamente y que tenga una forma propia o cambie su forma de manera regular. Es decir, toda superficie continua distinguible y diferenciable de otra vecina. Refiere a la morfología de la zona y el diseño de la red de drenaje superficial. Incluye la estabilidad geomorfológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relieve/Topografía</li> </ul>
<b>Vegetación</b>	Contempla la fisonomía de la vegetación, la cobertura vegetal, y composición de la comunidad en el área en estudio, que pueden verse afectadas por las actividades de construcción y operación de las obras de mejora a realizar para el Parque. Dicha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura</li> </ul>

Componentes	Descripción	Factores
	afectación puede producir pérdida no sólo de la vegetación propiamente dicha, sino también la de los demás sistemas biológicos y físicos asociados (fauna y suelo).	
<b>Fauna</b>	Hace referencia a todas las especies de animales (vertebrados e invertebrados) que ocupan un área determinada. El hábitat y distribución de estos organismos pueden sufrir modificaciones debidas a las diferentes acciones que se desarrollan con motivo de la construcción y la operación de las obras de mejora en el predio del Parque.	• Diversidad
<b>Componentes Singulares del Paisaje</b>	Unidad perceptual del espacio geográfico organizada a partir de la distinción e interrelación de elementos y factores agrupados (tierra, agua, vegetación y estructura).	• Componentes singulares de paisaje

- **Sistema Socio Económico y Cultural:** Dentro de este Sistema encontramos los siguientes Componentes, los cuales son valorados por los distintos Factores:

Componentes	Descripción	Factores
<b>Infraestructura y Servicios</b>	Incluye instalaciones edilicias de empresas, caminos, líneas de gas, agua, eléctricas, fibra óptica, etc., que puedan verse afectadas por la realización del Proyecto. Involucra también la infraestructura vial de las adyacencias del predio (calles de los barrios aledaños, autopista de circunvalación este, ruta provincial, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura Vial</li> <li>• Infraestructura de Deposición final de Residuos</li> <li>• Infraestructura de servicios: Agua, energía eléctrica, gas</li> <li>• Capacidad instalada de energía eléctrica, gas y agua,</li> </ul>
<b>Patrimonio Cultural</b>	Refiere al Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos existente a nivel superficial o subsuperficial.	• Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos
<b>Calidad y estilos de vida</b>	Refiere a la comunidad existente en las inmediaciones y que desarrolla sus actividades dentro del AID del predio del PI. Se incluye también a la población que pueda circular por la zona del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de vida</li> <li>• Salud de la población</li> </ul>
<b>Transporte/tran sitio</b>		• Circulación Vehicular
<b>Planificación urbana</b>	Hace referencia a los Usos del Suelo destinados por el Municipio	• Usos del suelo
<b>Empleo</b>	Refiere a la demanda de mano de obra generada por las obras del Proyecto, sean empleos permanentes o temporales. Involucra además todas las actividades económicas que directa o indirectamente puedan verse afectadas (perjudicadas o beneficiadas) por la realización de las obras de mejora.	• Demanda de empleo
<b>Movimiento comercial</b>		• Demanda de Bienes y servicios
<b>Renta</b>	Hace referencia a las modificaciones (positivas o negativas) en el valor de las instalaciones a	• Valor del suelo

Componentes	Descripción	Factores
	raíz de la ejecución de las obras. Incluye principalmente a instalaciones dentro del predio del PI.	

## 12.8. ACCIONES DEL PROYECTO

Las acciones del proyecto se definieron para la etapa de Ejecución o Construcción de la Obra, para la etapa de Funcionamiento y se contempló la etapa de Cierre y Abandono de la misma.

1. **Etapa de Ejecución:** Durante esta etapa se realizarán las acciones más impactantes a los fines de materializar el Proyecto y brindar los servicios necesarios para su funcionamiento.

Esta etapa se subdivide en:

Acción	Descripción
<b>1. Acciones y estudios pre eliminare</b>	Implica estudio de prefactibilidades técnicas y económicas para la instalación del Parque Industrial.
<b>2. Construcción y funcionamiento del obrador</b>	Hace referencia a la instalación del Obrador, el cual debe tener con un sector de acopio de materiales peligroso, sector de oficinas y baño.
<b>3. Acondicionamiento del Terreno: Desmonte y limpieza</b>	Las tareas se realizarán dentro del predio en aquellos sectores donde existe vegetación y sea necesario su extracción, los cuales están definidos en el Proyecto.
<b>4. Construcción Obras Civil: Cerco perimetral, Oficinas de Administración, Pórtico. Construcción de Caminos con calzada enripiada; Obra de artes menores (Sistema de drenaje); Instalación de Servicios (Agua, Luz, Gas) y alumbrado público.</b>	Incluye todo tipo de Obra Civil a realizarse dentro del predio acorde con el diseño del Parque. La instalación de los servicios de agua y gas incluyen excavaciones.
<b>5. Obra Nexos: Ejecución de Pozo de Agua; Para tendido de Red Eléctrica y Red de Distribución de Gas Natural.</b>	Para dotar de servicios necesario al Parque Industrial es necesario la ampliación de la infraestructura de soporte como la red de tendido eléctrico y gas, así como la construcción de un pozo de agua de calidad industrial con caudal necesario para el abastecimiento.
<b>6. Forestación con especies nativas</b>	Consiste en la Forestación tanto en el perímetro del predio como en sitio de espacios comunes y veredas de cada manzana.
<b>7. Ingreso - egreso de vehículos y personal</b>	Acción necesaria para el traslado de materiales y equipamiento necesario para

<b>Acción</b>	<b>Descripción</b>
	las Obras civiles, además del ingreso del personal. Involucra maquinaria pesada.
<b>8. Generación de residuos sólidos de tipo domiciliarios y peligrosos</b>	Es producto de las tareas propias de construcción. Los residuos peligrosos se componen principalmente de aceites y grasas de vehículos pesados.
<b>9. Acondicionamiento Final del Terreno</b>	Implica acciones correspondientes al Final de Obra.

2. **Etapa de Funcionamiento:** Dado que, durante la etapa de funcionamiento, el Parque Industrial acogerá industrias con distintos Niveles de Complejidad Ambiental (NCA), las cuales pueden ir variando con el tiempo, por lo que para valorar los impactos durante esta etapa se propuso establecer acciones comunes a las industrias relevadas en este estudio. No obstante ello, todas las industrias que se instalen deberán cumplir con la Legislación vigente nacional, provincial y local para la radicación de la misma con el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental y Social para su actividad.

<b>Acciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>1. Ingreso - Egreso de vehículos y personal de cada una de las distintas industrias</b>	Implica el ingreso vehículos y transporte de carga de bienes e insumos para las distintas Industrias instaladas. Esta acción contempla en flujo vehicular como peatonal de los trabajadores tanto para acceder como dentro del predio.
<b>2. Consumo energético: Agua, Luz y Gas.</b>	El Consumo energético se consideró como una unidad global y apunta a conocer el grado de presión de uso sobre la infraestructura y servicios actuales.
<b>3. Generación de residuos sólidos - semisólidos de tipo domiciliarios, patógenos y peligrosos</b>	Es producto de las tareas propias de funcionamiento de las Industrias relevadas. Los residuos sólidos y semisólidos de tipo domiciliarios corresponden a todo tipo de actividad industrial independiente de su dimensión. Los residuos peligrosos se componen principalmente de aceites y grasas de vehículos pesados. Los residuos patógenos originados en unidades sanitarias.
<b>4. Generación y Vuelco de efluente líquidos</b>	Estos son producto de procesos industriales que implican descargas residuales liquidas, así como también el producto de la purga de circuitos cerrados o semi cerrados de las refrigeraciones, producción de vapor o recirculación de líquidos, entre otras.
<b>5. Generación de efluentes gaseoso y polvo</b>	Estos son producto de procesos industriales que implican generación de sustancias gaseosas tales como gases, aerosoles, humos negros, niebla y olores, a través de chimeneas o de manera difusa, incluye el material particulado o polvo.

<b>Acciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>6. Mantenimiento de la infraestructura de caminería, cerco perimetral y pórtico</b>	El mantenimiento del predio se encuentra a cargo de la Administración del Parque y consiste en tareas de mantenimiento de la infraestructura en general.
<b>7. Mantenimiento del Parque</b>	El mantenimiento del predio se encuentra a cargo de la Administración del Parque y consiste en tareas de mantenimiento del parqueizado y arbolado perimetral.

### 3. Etapa de Cierre y abandono:

<b>Acciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>1. Eliminación de infraestructura existente</b>	Consiste en la eliminación de la infraestructura de servicios, caminería, obras civiles, cerco perimetral y pórtico de ingreso.
<b>2. Ingreso - egreso de vehículos y personal</b>	Acción necesaria para el traslado de materiales y equipamiento necesario para la eliminación de las Obras civiles, además del ingreso del personal. Involucra maquinaria pesada.
<b>3. Retiro de infraestructura de servicios</b>	Disposición final de los residuos generados por demolición, cercado y las infraestructuras de servicios instalados.
<b>4. Restauración y/o adecuación de sitios degradados o contaminados</b>	Implica acciones preparación del sitio, remoción de suelos, implantación de especies, análisis y monitoreo de las acciones de implementación.

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

Tabla N° 01: Matriz General de Impacto Absoluto por acciones para todas las Etapas del Proyecto

Componente	Etapa	Construcción										Funcionamiento						Cierre				Total Absolutos
		Acciones y estudios pre construcción y funcionamiento del obrador	Acondicionamiento del Terreno: Desmonte y limpieza	Construcción Obras Civil: Cerco perimetral, Oficinas	Obra Nexos: Ejecución de Pozo de Agua; Para tendido de Red Eléctrica	Forestación con especies nativas	Ingreso - egreso de vehículos y personal	Generación de residuos sólidos de tipo	Acondicionamiento Final del Terreno	Ingreso - egreso de vehículos y personal	Consumo energético: Agua, Luz y Gas.	Generación de residuos sólidos - semisólidos de tipo domiciliarios,	Generación y Vuelco de efluente líquidos	Generación de efluentes gaseoso y polvo	Mantenimiento de la infraestructura de	Mantenimiento del Parque	Eliminación de infraestructura existente	Ingreso - egreso de vehículos y personal	Retiro de infraestructura de servicios	restauración y/o adecuación de sitios		
Aire	Calidad del aire		-19	-28			-22	-19		-25		-33	-52	-35		16		-25			-242	
	Nivel de Ruido	-19	-19	-28			-25			-25					-13		-28	-25	-19		-201	
Agua	Drenaje y escurrimiento superficial			-27					20						22	17					32	
	Aguas subterráneas				-30								-50								-80	
Suelo	Calidad		-37				-33	-20		-33		-32	-52					-33			-240	
	Relieve/Topografía		-53																		-53	
Vegetación	Cobertura		-37		36										29						28	
Fauna	Diversidad		-50	-29	33	-19	-22		-19		-25			-13	29		-19				-134	
Paisaje	Componentes singulares de paisaje		-50	47	35	-19		25						35	35	-47		35	49		145	
Infraestructura y Equipamiento	Infraestructura Vial						-45		-54									-45			-144	
	Infraestructura de Deposición final de Residuos							-29			-53								-29		-111	
	Infraestructura de servicios: Agua, energía eléctrica, gas			25	39																64	
Servicios	capacidad instalada de agua, energía eléctrica, gas									-50											-50	
Patrimonio	Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos			-56																	-56	
Calidad de Vida	Calidad de vida									-36			-46								-82	
	Salud de la población										-36	-39	-51								-126	
Transito/transporte	Circulación Vehicular						-27		-54									-27			-108	
Usos del Suelo	Usos del suelo			46																46	92	
Empleo	Demanda de empleo	20	22	40	22	20		20	70					20	20	19		19			292	
Movimiento Comercial	Demanda de Bienes y servicios			40	20				70					20	20						170	
Renta	Valor del suelo			49	20									35	26					49	179	
<b>Total Absoluto</b>		<b>1</b>	<b>-243</b>	<b>79</b>	<b>31</b>	<b>164</b>	<b>-190</b>	<b>-90</b>	<b>65</b>	<b>-70</b>	<b>-86</b>	<b>-179</b>	<b>-193</b>	<b>-132</b>	<b>106</b>	<b>192</b>	<b>-56</b>	<b>-174</b>	<b>6</b>	<b>144</b>	<b>-625</b>	

## 12.9. EVALUACION DE LOS IMPACTOS

A continuación, se evalúa para cada uno de los componentes del Sistema Ambiental como para el Sistema Socio Económico y Cultural, los efectos positivos o negativos derivados de las acciones de cada etapa del proyecto durante su vida útil.

Los principales Impactos Negativos asociados al Sistema Ambiental, afectan principalmente al componente Aire. Es de esperar que en las diferentes etapas del proyecto ocurra ingreso y egresos de vehículos generando emisión de gases y ruido afectando a la Calidad del Aire y el Nivel de Ruidos con una incidencia total absoluta de -242 y -201 respectivamente.

El componente Fauna también puede verse afectado por el movimiento de vehículos señalado anteriormente, principalmente las aves. En general este componente presenta un alto nivel de impacto con una incidencia total absoluta -134 ya que es un componente muy sensible a la actividad antrópica. Sin embargo, a pesar de que el área se encuentra alterada producto de la actividad agropecuaria, todavía se pueden observar pequeños relictos de bosques que acogen a pequeños mamíferos (constatado a través de entrevistas a lugareños).

El componente suelo puede ver afectada su estructura, propiedades, calidad, horizonte y aptitud en todas las etapas del proyecto (total absoluto -240). Las acciones como de acondicionamiento del terreno que implica desmonte y limpieza de vegetación existente afectan la estructura y aptitud original de suelo, sin embargo, estas son de carácter medio, pero de extensión puntual, ya que se circunscribe al área del polígono del Parque Industrial. Luego, durante la etapa de funcionamiento la generación de residuos de tipo sólidos –semisólidos domiciliarios, patógenos y peligrosos, así como los de carácter líquido y gaseoso, pueden modificar las propiedades químicas de los horizontes superficiales e incluso los más profundos, alterando así la capacidad receptora del cuerpo sólido y su capacidad de amortiguación de los efectos contaminantes. La circulación de vehículos de carga en el predio da lugar a la compactación, provocando pérdida de la estructura del suelo. A su vez, intensifica los procesos erosivos y de pérdida de suelo por lavado y escurrimiento superficial.

En las diferentes etapas del proyecto estará asociado a un incremento en el tránsito vehicular, principalmente de camiones de carga de bienes e insumos. Esto incrementará la presión de uso de la Infraestructura vial existente (Total absoluto -144) principalmente la RN N°9 y en menor medida la RP N° 25. Esta última antigua ruta de conexión con la provincia de Tucumán. El tránsito afectará la Calidad de Vida (total absoluto -108) de los pobladores dentro del Área de Influencia Indirecta principalmente aquellos ubicados sobre RP N°25, ruta sobre la que se encuentra el camino de acceso al predio. Esta situación obedece plantear Medidas de Prevención y Mitigación, haciendo hincapié en las velocidades máximas permitidas entre las relevantes.

Por último, entre los impactos negativos más relevantes, se observa que el componente Calidad de Vida, en lo que respecta a la Salud de la Población (total absoluto -126) puede

verse afectada principalmente en la etapa de funcionamiento del Parque Industrial, si las empresas que se radiquen no cumplen con las normas ambientales. Para ellos, se plantea en el Plan de Gestión Ambiental las medidas de monitoreo y control de las mismas.

Los Impactos de carácter Positivo se presentan tanto en el Sistema Ambiental como en el Sistema Socio Económico y Cultural. En el Sistema Ambiental el factor Componentes Singulares del Paisaje es el que presenta el mayor impacto positivo (total absoluto 145), dado la instalación del Parque Industrial brindará una continuidad del paisaje urbano. Mientras que, dentro del Sistema Socio Económico y Cultural, los factores Demanda de Empleo y Valor del Suelo son los que presentan mayor impacto positivo con una incidencia total absoluta de 292 y 179, respectivamente. Ya que durante las diferentes etapas del proyecto se espera la generación de mano de obra con distintos requerimientos técnicos. Por su parte, la incorporación de infraestructura de servicios y vial al predio incrementarán el Valor del Suelo desde la Etapa de Ejecución y durante toda la vida útil del proyecto. Respecto al movimiento comercial, la Demanda de Bienes y Servicios (total absoluto 170) se espera sea constante durante todas las etapas, ya sea por parte de los operarios como de las industrias, incidiendo de manera diferencial en cuanto a los bienes y servicios requeridos. Respecto a las Acciones que generan mayor impacto, dentro de la Etapa de Construcción, se encuentran: Acondicionamiento del terreno (total absoluto -243); Ingreso y egreso de Vehículos y personal (total absoluto -190). En la Etapa de Funcionamiento son: Generación y vuelco de efluentes (total absoluto -193); Generación de residuos sólidos y semisólidos, peligrosos y patógenos (total absoluto -179); generación de efluentes gaseosos y polvo (total absoluto -132) y; consumo energético (total absoluto -86). Todas ellas han sido consideradas en el Plan de Gestión Ambiental indicando la medida a adoptar para morigerar el impacto.

Tabla N° 02: Caracterización de Impactos de la Acción Acondicionamiento del terreno

Acción	Sistema	Subcomponentes	Signo	I	Ex	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	Importancia	
Organización Predial	Ambiental	Calidad del aire	(-)	8	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-42	
		Nivel de Ruido	(-)	8	2	4	1	1	2	4	4	1	1	-46	
		Usos	(-)	8	8	2	4	2	1	1	4	4	2	-60	
		Aguas superficiales	(-)	4	1	2	1	1	2	1	1	2	4	-28	
		Vegetación	(-)	1	1	4	4	1	1	1	4	1	1	-22	
		Fauna	(-)	8	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-40	
		Componentes Singulares del Paisaje	(-)	8	4	4	1	1	1	1	4	1	1	-46	
	Socio económico y cultural	Infraestructura de servicios													
		Infraestructura Vial	(+)	8	2	4	4	1	2	1	4	4	1	49	
		Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	8	-26	
		Circulación Vehicular	(-)	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	
		Demanda de empleo	(+)	4	1	4	1	1	2	1	4	1	1	29	
		Actividades económicas locales													
Valor del suelo	(+)	8	8	4	4	4	2	4	4	4	4	1	67		

En particular, en lo que respecta al Acondicionamiento del Terreno, que implica la apertura de calzadas y delimitación de calles, se observa que presenta impactos negativos de muy alta intensidad, como consecuencia del cambio del uso del suelo que

implica el proyecto, por lo que se considera a la acción de extensión total ya que se realizará en todo el predio, de efecto directo, de carácter permanente y de manifestación en el mediano plazo.

En cuanto a los Componentes del Paisaje, estos tendrán un muy alto impacto producto del trabajo de maquinaria pesada y/o acumulación de material que éstas generarán en la etapa de obra. El componente nivel de Ruido también presentará impactos de carácter negativo producto de la maquinaria trabajando, de muy alta intensidad, pero de extensión parcial y carácter reversible en el corto plazo y de periodicidad discontinuo o irregular (Tabla N° 02).

El Componente Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos se puede ver afectado por las tareas de remoción de Suelo, si bien, estas son de baja intensidad y de carácter puntual, ante un hallazgo se recomienda seguir el procedimiento descrito en el Plan de Gestión Ambiental (Ficha Técnica N°7) a los fines de dar cumplimiento a la Ley Provincial 6.649.

Por su parte, la Acción de Acondicionamiento Final del Terreno (Tabla N° 03), que implica tareas de Retiro del Obrador y Limpieza Final de la Obra, generan durante esta Etapa impactos positivos de importancia severa (I=51-75) sobre el factor Componentes Singulares del Paisaje y Valor del Suelo. Estos son de extensión total, de efecto directo y carácter permanente.

Tabla N° 03: Caracterización de Impactos de la Acción: Acondicionamiento Final del Terreno

Acción	Sistema	Subcomponentes	Signo	I	Ex	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	Importancia	
<b>Acondicionamiento Final del Terreo</b>	<b>Ambiental</b>	Calidad del aire	(-)	2	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-23	
		Nivel de Ruido	(-)	1	2	1	1	1	1	1	4	1	1	-18	
		Usos													
		Aguas superficiales													
		Vegetación													
		Fauna													
		Componentes Singulares del Paisaje	(+)	8	8	2	4	2	2	1	4	4	1	60	
	<b>Socio económico y cultural</b>	Infraestructura de servicios													
		Infraestructura Vial													
		Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos													
		Circulación Vehicular													
		Demanda de empleo													
		Actividades económicas locales													
Valor del suelo	(+)	8	8	4	4	2	2	4	4	4	1	65			

Durante la Etapa de Funcionamiento del Proyecto, los efectos negativos más relevantes se presentarán debido al Ingreso y Egreso de Vehículos al predio. Esta acción puede afectar la Calidad del Aire, producto de la emisión de gases contaminantes. A su vez, dicha acción indirectamente podrá perturbar la fauna, principalmente la de aves. Se

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

podrán establecer medidas de mitigación tales como el control de velocidades máximas permitidas y barreras para ordenar la circulación dentro del predio (Tabla N° 04). Por otro lado, este movimiento vehicular puede favorecer las Actividades económica locales, principalmente las vinculadas a la venta de comida rápida y al establecimiento de nuevos comercios, si bien el impacto positivo es bajo, no deja de favorecer la economía del lugar.

Tabla N° 04: Caracterización de Impactos de la Acción: Ingreso y Egreso de vehículos y personal

Acción	Sistema	Subcomponentes	Signo	I	Ex	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	Importancia	
<b>Ingreso y egreso de vehículos</b>	<b>Ambiental</b>	Calidad del aire	(-)	2	1	4	1	1	2	4	4	4	2	-30	
		Nivel de Ruido	(-)	2	1	1	1	1	1	4	4	4	1	-25	
		Usos													
		Aguas superficiales													
		Vegetación													
		Fauna	(-)	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1		-19
			Componentes Singulares del Paisaje												
	<b>Socio económico y cultural</b>		Infraestructura de servicios												
			Infraestructura Vial	(-)	2	1	2	2	1	2	4	4	1	2	-26
			Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos												
			Circulación Vehicular	(-)	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
			Demanda de empleo												
		Actividades económicas locales	(+)	1	1	2	4	1	2	4	1	1	1	21	
	Valor del suelo														

## **CAPÍTULO VI. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)**

### 13. INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) es el documento que contiene el detalle de las actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos ambientales y sociales que pueden ser generados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) está compuesto por un Plan de Medidas de Mitigación y un Plan de Seguimiento y Control. Ambos Planes, describen las medidas para prevenir, mitigar o compensar los impactos negativos medios y altos, y enuncian los indicadores para el control y seguimiento de las medidas.

Esta sección del documento fue elaborada luego de identificar y valorar cada una de las acciones en todas las fases del proyecto (ejecución/construcción, funcionamiento y cierre/abandono), lo que nos permite establecer las medidas necesarias para lograr que el funcionamiento del Parque Industrial se integren de manera adecuada a su entorno o área de influencia indirecta, logrando así un desarrollo sostenible.

La implementación de las medidas sugeridas aquí, estarán a cargo del Ente de Parques Industriales y/o la Secretaria de Industria, dependiente del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable, o de quien dependan a futuro. Este Organismo cubrirá todas las responsabilidades técnico-legales que ocurriesen por la no aplicación de las mismas. La integra aplicación de las medidas para los Aspectos analizados, permite garantizar un óptimo desempeño ambiental del Parque Industrial.

Para los impactos negativos significativos identificados en las etapas de construcción y funcionamiento, se elaboraron los siguientes planes:

- I. **Plan de Protección Ambiental**, contiene las medidas preventivas, mitigatorias, de compensación, control y seguimiento para cada componente afectado,
- II. **Plan de Monitoreo**, para el control de la eficiencia de las medidas implementadas, y
- III. **Plan de Contingencia Ambiental**, donde se detalla los procedimientos a seguir en casos de emergencias ambientales.

## 14. PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

### **Medidas generales de Protección Ambiental: Etapa de Construcción**

- Para evitar incendios forestales, queda prohibido encender fuego en el predio.
- Está prohibido la presencia de perros o gatos en el obrador o el ingreso de especies exóticas en el predio.
- Queda prohibida la caza en todas sus formas, la persecución o extracción de la fauna.
- El personal deberá estar capacitado sobre las prohibiciones y comportamiento en el predio.
- Los vehículos deberán respetar las velocidades máximas permitidas, según normativas legales Nacionales, Provinciales y Municipales. Dentro del predio se debe circular con precaución, respetando la fauna.
- Deberán cumplir los procedimientos de Gestión de residuos.
- Los vehículos deberán contar con bandejas de goteo para evitar la posible contaminación del suelo.
- Frente a cualquier derrame de productos químicos, lubricantes, combustibles, deberán seguir los procedimientos de Contingencia y ser tratados para dejarlo en su estado original.
- En caso de hallazgo Arqueológico se deberá informar a las autoridades competentes, suspendiendo las actividades y seguir los procedimientos correspondientes.
- Contar con un registro de los árboles cortados, para su posterior compensación.
- Queda prohibido quemar los restos vegetales
- Contar con cartelería visible y correctamente ubicadas de precauciones y prohibiciones.

## 15. MEDIDAS DE CONTROL DE IMPACTOS

### 15.1. ETAPA DE CONSTRUCCION

Para garantizar un óptimo desempeño ambiental general del Parque Industrial, se plantean a continuación las Medidas de Control de Impactos identificados para cada Componente Ambiental. Estas se presentan a modo de Fichas Técnicas.

- **Acción:** Construcción y funcionamiento del obrador

Componente	Aire
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad del aire/ Niveles de Ruido
<b>Efectos a evitar</b>	Levantamiento de polvo y Ruido
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Carácter de la medida</b>	Mitigatoria
<b>Descripción técnica</b>	Mantenimiento de vehículos y maquinarias utilizados en el Proyecto. Horario laboral diurno.
<b>Responsable</b>	Proponente y Contratista
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Antes y durante la ejecución de obra
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Planilla de mantenimiento

- **Acción:** Acondicionamiento del Terreno: Desmonte, limpieza y nivelación del terreno.

Componente	Aire	Suelo	Vegetación	Fauna	Paisaje
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad del aire/ Niveles de Ruido	Calidad	Cobertura	Diversidad	Componentes singulares de paisaje
<b>Efectos a evitar</b>	Levantamiento de polvo y Ruido	Procesos erosivos	Suelo desnudo	Ahuyentamiento de la fauna	Percepción negativa
<b>Prioridad</b>	Media	Alta	Alta	Alta	Media
<b>Carácter de la medida</b>	Mitigatoria	Preventiva	Compensación	Mitigatoria	Mitigatoria
<b>Descripción técnica</b>	Riego sobre el suelo, maquinarias con buen mantenimiento, horario laboral diurno	Nivelación del Suelo, evitando dejar surcos y pendientes pronunciadas	Se propone la implantación de una cortina forestal con especies nativas en el cerco perimetral del predio que colinda, Por cada ejemplar extraído en la Preparación del terreno se implantarán dos en la cortina forestal	Capacitación al personal sobre cuidados con la fauna nativa	Forestación perimetral.
<b>Responsable</b>	Proponente y Contratista				
<b>Indicadores</b>	Cualitativa,	Cualitativa	Cuantitativa	Cuantitativa	Cualitativa

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

Componente de efectividad	Aire	Suelo	Vegetación	Fauna	Paisaje
de efectividad	cuantitativa, y comprobable.				
Periodicidad de fiscalización	Antes y durante la ejecución de obra	Después de la ejecución de la obra			
Mecanismo de seguimiento	Planilla de mantenimiento	Inspección visual	Planilla de Vegetación	Registro de capacitaciones	Inspección visual

- **Acción:** Construcción Obras Civil: Cerco perimetral, Oficinas de Administración, Pórtico. Construcción de Caminos con calzada enripiada; Obra de artes menores (Sistema de drenaje); Instalación de Servicios (Agua, Luz, Gas) y alumbrado público

Componente	Aire	Agua	Fauna	Patrimonio
Impacto	Alteración en la calidad del aire/ Niveles de Ruido	Drenaje y escurrimiento superficial	Diversidad	Patrimonio Arqueológicos, Históricos y/o Paleontológicos
Efectos a evitar	Levantamiento de polvo y Ruido	Procesos erosivos	Ahuyentamiento	Destrucción o pérdida de objetos Arqueológicos
Prioridad	Media	Alta	Alta	Alta
Carácter de la medida	Mitigatoria	Preventiva	Mitigatoria	Preventiva
Descripción técnica	Riego sobre el suelo, maquinarias con buen mantenimiento, horario laboral diurno	Respetar la topografía del predio, se deberán realizar las obras complementarias que garanticen el normal escurrimiento de los excedentes hídricos con el fin de evitar que se originen procesos erosivos	Capacitación del personal	Capacitación del personal sobre procedimientos correspondientes.
Responsable	Proponente y contratista			
Indicadores de efectividad	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.	Cualitativa	Cuantitativa	Cualitativa
Periodicidad de fiscalización	Antes y durante la ejecución de obra			
Mecanismo de	Planilla de mantenimiento	Inspección visual	Registro de Capacitación	Registro de Capacitaciones,

Componente	Aire	Agua	Fauna	Patrimonio
seguimiento	o		nes	fotográfico y documentación correspondiente

- **Acción:** Ingreso - egreso de vehículos y personal

Componente	Aire	Suelo	Fauna	Infraestructura	Transito/transporte
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad del aire/ Niveles de Ruido	Calidad del suelo	Diversidad	Infraestructura Vial	Circulación Vehicular
<b>Efectos a evitar</b>	Levantamiento de polvo y Ruido	Compactación del suelo	Ahuyentamiento	Alteración en la infraestructura vial	Accidentes
<b>Prioridad</b>	Media				
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva-Mitigatoria-Compensación-Correctiva		Mitigatoria	Preventiva	Preventiva
<b>Descripción técnica</b>	Horario laboral diurno, Respetar la niveles de velocidad	Circular solo por las vías habilitadas y autorizadas, Respetar cartelera de tránsito, Capacitación del personal			
<b>Responsable</b>	Proponente y Contratista				
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.	Cuantitativa			
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Antes y durante la obra en ejecución				
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Planilla de mantenimiento	Registro de Capacitaciones			

- **Acción:** Generación de residuos sólidos de tipo domiciliarios y peligrosos

Componente	Aire	Suelo	Fauna	Paisaje	Infraestructura de Deposición final de Residuos
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad de los componentes afectados				
<b>Efectos a evitar</b>	Generación de olor	Contaminación del suelo	Mortandad	Percepción negativa	Aumento de residuos
<b>Prioridad</b>	Media	Alta	Alta	Media	Media
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva				
<b>Descripción técnica</b>	Capacitación del personal, Clasificación, colocación de cestos para residuos según corresponda, almacenamiento adecuado, transporte y operador habilitado.				
<b>Responsable</b>	Proponente y Contratista				
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.	Cuantitativa	Cuantitativa	Cualitativa	Cuantitativa
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Antes y durante la ejecución de obra				
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Inspección Sensorial	Inspección visual	Registro de capacitaciones	Inspección visual	Registro de residuos

## 16. MEDIDAS DE CONTROL DE IMPACTOS

### 16.1. ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

Durante la etapa de funcionamiento del Parque Industrial, el Ente y/o Autoridad competente, deberá implementar las Medidas de Control para las Acciones consideradas de alta prioridad, para lo cual se brinda detalle del procedimiento y gestión en la siguiente Ficha Técnica, consideradas de alta prioridad. Estas se describen detalladamente su procedimiento y gestión para las distintas Acciones identificadas, las cuales se detallan a continuación a modo de Fichas Técnicas.

- **Acción:** Ingreso - egreso de vehículos y personal

Componente	Aire	Suelo	Fauna	Infraestructura	Transito/transporte
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad del aire/ Niveles de Ruido	Calidad del suelo	Diversidad	Infraestructura Vial	Circulación Vehicular

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Suelo</b>	<b>Fauna</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>Transito/transporte</b>
<b>Efectos a evitar</b>	Levantamiento de polvo y Ruido	Compactación del suelo	Ahuyentamiento /Mortandad	Alteración en la infraestructura vial	Accidentes
<b>Prioridad</b>	Media				
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva- Mitigatoria- Compensación- Correctiva	Mitigatoria	Mitigatoria	Preventiva	Preventiva
<b>Expectativa esperada</b>	Media	Media	Alta	Media	Alta
<b>Descripción técnica</b>	Horario laboral diurno, Respetar la niveles de velocidad	Circular solo por las vías habilitadas y autorizadas, Respetar cartelería de tránsito,			
		Capacitación del personal			
<b>Responsable</b>	Empresas radicadas en el Parque Industrial				
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.	Cuantitativa			
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Según Cronograma de capacitación de cada empresa				
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Planilla de mantenimiento	Registro de Capacitaciones			

- **Acción:** Consumo energético: Agua, Luz y Gas.

<b>Acción</b>	<b>Consumo energético: Agua, Luz y Gas.</b>
<b>Componente</b>	Servicios
<b>Impacto</b>	Capacidad instalada de agua, energía eléctrica, gas
<b>Efectos a evitar</b>	Consumo indiscriminado de los servicios: Agua, Luz y Gas.
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Carácter de la medida</b>	Mitigatoria
<b>Descripción técnica</b>	La empresa deberá hacer uso racional de los servicios en sus procesos productivo, innovando en el uso de energías renovables
<b>Responsable</b>	Empresas radicadas en el Parque Industrial
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cuantitativa
<b>Periodicidad de</b>	Según cronograma de monitoreo de la empresa

<b>Acción</b>		<b>Consumo energético: Agua, Luz y Gas.</b>	
<b>fiscalización</b>			
<b>Mecanismo de seguimiento</b>		Registro de consumo	

- **Acción:** Generación de residuos sólidos de tipo domiciliarios y peligrosos.

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Suelo</b>	<b>Fauna</b>	<b>Infraestructura de Deposición final de Residuos</b>	<b>Calidad de vida</b>
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad de los componentes afectados				Salud de la Población
<b>Efectos a evitar</b>	Generación de olor	Contaminación del suelo	Mortandad	Aumento de residuos	Generación de enfermedades
<b>Prioridad</b>	Media	Alta	Alta	Media	Alta
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva/ Mitigatoria				
<b>Descripción técnica</b>	Cada empresa debe elaborar y ejecutar un Plan de Gestión de residuos, para cada residuo generado según su clasificación, fomentando la reducción, el reciclaje y la reutilización. Los residuos peligrosos debe cumplir con los requerimientos de la ley N°24051/Decreto reglamentario 831/93.				
<b>Responsable</b>	Empresas radicadas en el Parque Industrial				
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.				
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Según cronograma de monitoreo de la empresa				
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Registro de Residuos				

- **Acción:** Generación y Vuelco de efluente líquidos.

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Agua</b>	<b>Suelo</b>	<b>Fauna</b>	<b>Calidad de vida</b>
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad de los componentes afectados				Salud de la Población
<b>Efectos a evitar</b>	Generación de olor	Contaminación del agua	Contaminación del suelo	Mortandad	Generación de enfermedades
<b>Prioridad</b>	Media	Alta	Alta	Alta	Alta
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva/ Mitigatoria				
<b>Descripción</b>	Las empresas generadoras de efluentes líquidos deben tomar las medidas				

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Agua</b>	<b>Suelo</b>	<b>Fauna</b>	<b>Calidad de vida</b>
<b>técnica</b>	preventivas y mitigatorias para la construcción de las piletas o lagunas de tratamiento, declarar y detallar efectividad de tratamiento de efluente seleccionado. Los parámetros del mismo deben cumplir con las normativas nacionales, provinciales y municipales vigentes.				
<b>Responsable</b>	Empresas radicadas en el Parque Industrial				
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.				
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Según cronograma de monitoreo de la empresa				
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Planillas de monitoreo y mantenimiento				

- **Acción:** Generación efluentes gaseosos y polvo.

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Calidad de vida</b>
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad del aire	Salud de la Población
<b>Efectos a evitar</b>	Contaminación del aire	Generación de enfermedades
<b>Prioridad</b>	Alta	Alta
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva/ Mitigatoria	
<b>Descripción técnica</b>	Las empresas deberán incluir medidas preventivas y mitigatorias, tanto en las instalaciones de la planta como en las maquinarias y equipos, para evitar y disminuir la generación de gases y polvo. Los parámetros del mismo deben cumplir con las normativas nacionales, provinciales y municipales vigentes.	
<b>Responsable</b>	Empresas radicadas en el Parque Industrial	
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.	
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Según cronograma de monitoreo de la empresa	
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Planillas de monitoreo y mantenimiento	

- **Acción:** Mantenimiento de la infraestructura de caminería, cerco perimetral y pórtico / Mantenimiento del Parque

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Fauna</b>
<b>Impacto</b>	Alteración en la calidad de los componentes afectados	
<b>Efectos a evitar</b>	Calidad del aire/Niveles de ruido	Diversidad

<b>Componente</b>	<b>Aire</b>	<b>Fauna</b>
<b>Prioridad</b>	Media	Alta
<b>Carácter de la medida</b>	Preventiva/ Mitigatoria	
<b>Descripción técnica</b>	El responsable del mantenimiento general del predio del Parque Industrial deberá tomar las medidas preventivas y mitigatorias durante el mantenimiento según la actividad que realice	
<b>Responsable</b>	Responsable del Parque Industrial	
<b>Indicadores de efectividad</b>	Cualitativa, cuantitativa, y comprobable.	
<b>Periodicidad de fiscalización</b>	Según cronograma de mantenimiento	
<b>Mecanismo de seguimiento</b>	Registro de mantenimiento	

Por otro lado, la Administración del Parque Industrial deberá exigir a las Industrias instaladas, el efectivo cumplimiento de los Planes de Gestión Ambiental internos. Estos deben contener como mínimo los siguientes ítems:

- Gestión de Residuos (Domiciliarios, Peligrosos, Patógenos)
- Mitigación de Ruidos y Emisiones
- Control de Derrames y Efluentes
- Infraestructura De Servicios
- Manejo de Productos Químico, tóxicos, inflamables: Estos productos deben cumplir con la identificación utilizada será la de N.F.P.A, Asociación Nacional de Protección contra el fuego de los EE.UU.

A continuación, se detallan cada uno de estos Ítems:

#### **a) GESTION DE RESIDUOS (Domiciliarios, Peligrosos, Patógenos)**

Se considera residuo a todo desperdicio sólido o líquido que resulte de las actividades propias de la construcción y/o hábitat humano.

El Funcionamiento de las Industrias radicadas en el Parque, generarán distintos tipos de residuos, en función de la actividad que cada una realiza. Por lo que es posible encontrar Residuos Sólidos Domiciliarios, del tipo Peligroso como Patógeno. Para cada uno de ellos, existe un procedimiento adecuado, a los fines de prevenir, evitar o mitigar cualquier impacto ambiental negativo derivado del mal manejo de los mismos.

### **(1) GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

En primera instancia, todas aquellas empresas que almacenen manipulen, usen y/o transporten producto químico que integren la categoría de Materiales Peligrosos incluidos en el Anexo II de la Resol. 224/06 de la Secretaria de Ambiente de la Provincia, deberán contar con la correspondiente inscripción actualizada y vigente, en el Registro de Generadores, Transportistas y Operadores de Residuos Peligrosos de la Provincia. El no contar con la misma, es causal de inicio de actuaciones sumariales, las cuales pueden conducir al cierre e inhabilitación definitivo para operar dentro del territorio Provincial, así como la responsabilidad civil o penal que pudiere imputarse al infractor ante caso de daño ambiental (Art. 7-Resol. 224/06).

El Manejo del material peligroso dentro de predio de la industria deberá contener las siguientes especificaciones:

- Deberán estar correctamente identificados mediante etiquetas, que detallen: Nombre de identificación del producto, nombre comercial.
- Características de toxicidad, explosividad, corrosividad, etc.
- Precauciones (incluir el número de riesgo).
- Medidas de seguridad y emergencia.

Además, deberán ser acopiados bajo techo y sobre superficie impermeabilizada con canaletas revestidas. En caso de ser acopiados al aire libre, considerar disposición sobre tarimas de madera, con embalaje original, recubiertos con nylon de alta densidad con el fin de proteger el suelo ante posibles pérdidas o roturas de las bolsas. Los productos se almacenarán en stock limitado de acuerdo a la cantidad necesaria.

### **(2) GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**

En cuanto a la recolección de Residuos Sólidos Domiciliarios, el Parques Industrial ha generado un convenio con el Municipio, para lo cual se realiza la recolección y deposición final en el vertedero local.

Para los residuos de tipo domiciliarios se deben cumplimentar con las siguientes acciones:

- Reducir el volumen de residuos para evitar costos adicionales

- Separación diferencial de los residuos *in situ* Evitar la contaminación de suelo, agua (superficial, subálveas), aire a partir de los residuos generados.
- Minimizar los sitios de acopio y realizar un acopio adecuado hasta su disposición final.
- Acopio temporal: se deberá destinar un sector dentro del predio, que deberá estar fácilmente identificable y con cercado perimetral. Los residuos se colocarán de manera diferenciada según su clasificación/tipo (Ver Cuadro1). En caso de colocar residuos con características contaminantes para el suelo, el lugar que se destine para el acopio deberá estar impermeabilizado con plástico.

**Cuadro 1: Disposición de los residuos según su clasificación**

TIPO	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO	DESTINO
<b>ORGÁNICOS BIODEGRADABLES</b>	Se originan por el consumo alimentos; desechos o descarte del procesamiento de granos; desechos o descarte del procesamiento de faena;	Al finalizar la etapa de producción o jornada laboral, almacenarlas en bolsas de consorcio serán transportadas hasta el contenedor más próximo dentro de la localidad, para que sea recolectado por el Encargado.	Recogerlos en bolsas plásticas para posterior disposición final en contenedores. En algunos casos se puede destinar a compostaje.
<b>INORGÁNICOS</b>	Se incluyen aquí los plásticos, vidrios y algunos orgánicos no biodegradable o difícilmente biodegradables (papel y cartón mojado, madera)	Los residuos inorgánicos generados, según su tamaño, se dispondrán en bolsas plásticas tipo consorcio dentro del acopio acondicionado temporalmente en un lugar del predio. Finalizadas las tareas deberán ser transportados a disposición final.	Los residuos inorgánicos que pudieran generarse serán colectados en bolsas de consorcio y posteriormente transportados al vertedero Municipal. En algunos casos se puede proponer la reutilización.
<b>METÁLICOS</b>	Se incluyen aquí elementos metálicos	Serán acumulados temporalmente en el sitio específico para tal fin, cumpliendo con normas de orden y limpieza. Finalizadas las tareas su retiro corre por parte del proponente y a quien él contrate para esta tarea, se removerán del predio para una adecuada disposición final.	Se destinará un sector para chatarras en un lado lateral del predio al igual que los antes descritos. En algunos casos se puede proponer la reutilización

Se propone la instalación de contenedores con colores diferenciados para los distintos tipos de residuos en cada una de las empresas instaladas (Foto 1). Esta medida permitirá la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental interno de cada una de ellas.



**Foto 1: Ejemplo de Recolección diferenciada de residuos sólidos, en Parque Industrial de Gral. Mosconi, Provincia de Salta.**

#### **b) MITIGACION DE RUIDOS Y EMISIONES**

Este ítem apunta a disminuir y controlar la alteración de la calidad del aire por la presencia de particular de polvo en suspensión; la emisión de gases de combustión y otras; y la generación de ruidos.

- Emisiones y Polvo en suspensión
  - Controlar la circulación vehicular y de maquinarias en el predio, a través de reductores de velocidad y/o señalización de máximo de velocidad permitido.
  - Pavimentar o consolidar la red vial. En su defecto regar de forma periódica los caminos y calles internas.
  - Solicitar a aquellas empresas que acopien material de distinta granulometría y/o volátiles recubrir los mismos, con lona, plástico y/o media sombra, sobre todo, en días ventosos.
- Ruidos

- Se sugiere la implementación de cortinas forestales perimetrales del Parque y de aquellas industrias que generen altos niveles de ruidos o vibraciones, a los fines de mitigar su propagación.
- Solicitar a las empresas que generen altos niveles de ruidos o vibraciones, la implementación de sistemas de silenciadores que hayan sido recomendados por los fabricantes para mantener el ruido tan bajo (<70dB).

### **c) CONTROL DE DERRAMES Y EFLUENTES**

Esta medida apunta al control de derrame dentro del predio del Parque, el cual afecta directamente al suelo y a la red vial interna, y puede, eventualmente, afectar las inmediaciones del Parque. A su vez, el derrame de sustancias peligrosas dentro del Predio puede causar afectación a los operarios por intoxicación, así como también a la infraestructura de servicios y/o infraestructura privada.

- Evitar la contaminación por derrames.
  - Controlar que los vehículos y maquinaria que circulan en el Parque no presenten pérdidas de combustible y/o lubricantes.
  - Solicitar a las empresas que los motores de vehículos y maquinaria utilizados cuenten con una bandeja de goteo a fin de evitar una posible contaminación.
  - Solicitar a las empresas no realizar mantenimiento de maquinaria dentro del predio. En caso indefectible, contar con material absorbente en caso de suceder algún derrame de hidrocarburos.
  - En caso de derrames de cualquier índole, exigir a la empresa generadora del mismo proceder de manera inmediata, con el tratamiento de remediación in situ, para luego dar continuidad a los métodos de Biorremediación Natural acordes a cada caso.
  - Por último, y a modo de mejorar el Sistema de Gestión Ambiental del Parque Industrial, se solicita contar con un registro de localización de derrames producidos, consignando procedencia, tipo de líquido, grado de toxicidad del mismo, volumen estimado, tipo de tratamiento realizado, recurrencia del evento. Esto permitirá tomar acciones legales y/o administrativas correspondientes.

- Evitar la contaminación por Efluentes sin tratamiento previo.
  - Solicitar la inspección y control de los sistemas de tratamiento de aquellas empresas que generen efluentes en su ciclo productivo.
  - Solicitar mensual o bimestralmente análisis de laboratorio de los efluentes, según los Niveles guía de calidad del Agua para Riego y Bebida de Ganado. - Tabla 5 y 6 Anexo II Decreto 831/91 – Ley Nº 24051 de Residuos Peligrosos.
  - Realizar inspección y control diario de los Canales de Riego y de Muestreo colindante al Parque.

#### **d) INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**

Esta medida apunta al control de la Infraestructura de Servicios dentro del Parque, el cual incide de manera directa y puede, eventualmente, afectar las inmediaciones del Parque. También incluye los espacios comunes, como ser espacios verdes y veredas; la provisión de agua, cloaca, energía eléctrica y gas. Por lo que se plantean las siguientes medidas:

- El personal deberá circular con precaución, respetando las velocidades máximas permitidas.
- Señalizar los accesos y mantener en buen estado las áreas comunes del Parque.
- Inspeccionar mensualmente las características de transitabilidad de los caminos principales y secundarios, principalmente después de lluvias torrenciales, debido al deterioro que puede ocurrir luego de las mismas.
- Realizar el desmalezado de espacios verdes, así como también en predios que no se encuentren en actividad.
- Realizar una cortina forestal perimetral a los fines de minimizar efectos del ruido y polvo en suspensión además de mejorar la visual del mismo. Se recomienda la implementación de especies de rápido crecimiento y perenes.

### **17. PLAN DE MONITOREO**

El Plan de Monitoreo y control tiene por función básica garantizar el cumplimiento de las medidas de mitigación detalladas anteriormente, siendo extensible hacia otros componentes que no se hayan descriptos. En este apartado se detallan los parámetros o indicadores, así como la normativa de referencia, la frecuencia y puntos de muestreo de los aspectos ambientales a monitorear.

Para el Plan de Monitoreo se consideró por separado las Etapas de Construcción y Funcionamiento, dado que cada una tiene horizontes y responsables distintos.

En cada caso, al momento de detectar anomalías en la efectividad de las medidas tomadas para cumplir con los límites máximos permisibles por normativas vigentes, se debe proceder a realizar el diagnóstico y elaborar las medidas correctivas acorde a la problemática. En caso de que fuese detectado el incumplimiento y/o daño ambiental, la Administración del Parque y/o el Municipio de Rosario de la Frontera podrá recurrir a la instancia de legales correspondientes, a los fines de garantizar la protección del medio ambiente, tanto dentro del Parque como en sus inmediaciones, ya sea en la Etapa de Construcción como de Funcionamiento.

A continuación, se adjunta tabla de monitoreo para cada etapa.

• **Etapa de Construcción**

Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Parámetros/ Indicadores	Frecuencia de monitoreo	Puntos de muestreo	Responsable
<b>Aire</b>	Calidad del aire	Presencia de Polvo en suspensión	Semanal	Todo el predio	Contratista/ Inspección de Obra.
	Ruidos	Decibeles de Ruidos			
<b>Suelo</b>	Derrames	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de manchas de hidrocarburo</li> <li>presencia de derrames</li> </ul>	Semanal		
<b>Flora</b>	Deforestación	N° de individuos	Semanal		
<b>Fauna</b>	Disminución en abundancia	N° de individuos	Semanal		
<b>Infraestructura</b>	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de riegos realizados</li> <li>cantidad de vehículos que transitan mensualmente</li> <li>N de carteles de señalización</li> </ul>	Semanal		

• **Etapa de Funcionamiento**

Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Parámetros/ Indicadores	Referencia Normativa	Frecuencia de monitoreo	Puntos de muestreo	Responsable
----------------------	-------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------	--------------------	-------------

Estudio de Impacto Ambiental y Social  
Parque Industrial de Rosario de la Frontera

Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Parámetros/ Indicadores	Referencia Normativa	Frecuencia de monitoreo	Puntos de muestreo	Responsable
<b>Aire</b>	Calidad del aire	Presencia de Polvo en suspensión	Niveles guía de Calidad del Suelo Tabla 9 - Anexo II Decreto 831/91 - Ley 24051 de Residuos Peligrosos	Semanal	Todo el predio	Administración del Parque
	Ruidos	Decibeles de Ruidos	Niveles de Ruidos Máximos (en dB A) y valores límites recomendados por la OMS.	Semanal		
<b>Suelo</b>	Derrames	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de manchas</li> <li>Presencia de derrames</li> </ul>	Niveles guía de Calidad del Suelo	Semanal	Sitio receptor	
	Calidad de cuerpo receptor de efluentes líquidos		Tabla 9 - Anexo II Decreto 831/91 - Ley 24051 de Residuos Peligrosos	Trimestral		
	Calidad del cuerpo receptor del Efluentes líquidos	Parámetros mínimos generales (PH, T°, DQO, DBO, CE, SD, etc.) y según proceso productivo	Niveles guía de calidad del Agua para Riego y Bebida de Ganado .- Tabla 5 y 6 Anexo II Decreto 831/91 - Ley 24051 de Residuos Peligrosos	Trimestral		
<b>Flora</b>	Deforestación	N° de árboles erradicados/muertos		Semanal	Todo el predio	
<b>Infraestructura</b>	Mantenimiento de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de riegos realizados.</li> <li>Cantidad de vehículos que transitan</li> <li>N de reductores de velocidad.</li> <li>N de carteles</li> <li>Cantidad de</li> </ul>		Semanal	Todo el predio	

Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Parámetros/ Indicadores	Referencia Normativa	Frecuencia de monitoreo	Puntos de muestreo	Responsable
		siniestros viales				

Para la Etapa de Funcionamiento las empresas radicadas en el Parque Industrial deben tener en cuenta para la elaboración del Plan de Monitoreo lo siguiente:

1. Componente Ambiental afectado según la actividad
2. Aspecto Ambiental a controlar
3. Identificación de parámetros a medir y Normativa vigente de referencia
4. Frecuencia de Monitoreo
5. Lugar de muestreo, teniendo en cuenta localización de aspecto ambiental considerado, áreas afectadas o posibles a ser afectadas.
6. Metodología de muestreo
7. Cronograma de Monitoreo
8. Responsable del monitoreo

La Administración del Parque deberá controlar el efectivo cumplimiento de los Planes de Monitoreo ambiental de las empresas de manera periódica.

## 18. PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES

El Plan de Contingencia es el instrumento que provee las normas operativas y la información necesaria para minimizar las consecuencias de cualquier contingencia que pudiera ocurrir en el Predio del Parque Industrial y salvaguarda de la vida humana y preservar el medio ambiente en general. El contenido de este Plan sirve de guía al Administrador del Parque, a los fines de poder actuar ante una emergencia, y este documento puede ser revisado y corregido a los fines de adaptarse a la normativa vigente y/o sus modificaciones.

### 18.1. ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación, se presenta el resultado del Análisis de Riesgos que se puede generar, lo cual puede ocasionar accidentes e incidentes de personas, incendios y daños a la propiedad privada.

La Terminología utilizada para el análisis es el siguiente:

- Riesgo: probabilidad de que una persona, bien, recurso natural o medio ambiente sufra una consecuencia adversa a raíz de alguna actividad o exposición a algún contaminante.
- Evaluación de Riesgos: proceso de valoración del riesgo que determina para la salud, seguridad y ambiente, la posibilidad que se verifique un determinado peligro.
- Severidad o consecuencia: son los resultados más probables debido al riesgo considerado, incluye daño a persona y materiales.
- Exposición: frecuencia con que se presenta el factor de riesgo o evento peligroso.
- Probabilidad; es la probabilidad de que una vez presente el factor de riesgo, se desarrolle la secuencia completa que origine los daños.
- Análisis: Identificación, evaluación, acciones preventivas para evitar, reducir o controlar los riesgos evaluados, es el proceso de análisis de riesgos donde se identifica los eventos peligrosos, se evalúan los riesgos, se planifican las acciones preventivas para evitar, reducir o controlar dichos riesgos identificados.

## 18.2. FASES Y ETAPAS DE UNA CONTINGENCIA

Los requisitos básicos para una exitosa respuesta a una contingencia son el profesionalismo, el adiestramiento, la capacitación, el sentido común, el ingenio, la rápida toma de decisiones y la precisa entrega de información. Es por ello que se establecen Fases y Etapas, desde que se detecta el evento hasta que se consigue contener la contingencia. A continuación, se describen:

## 18.3. FASES DE UNA CONTINGENCIA

Las fases de una contingencia, usualmente se dividen en Alerta, en el inicio de la acción y en el Control de la Contingencia.

### ALERTA

Un componente fundamental de estos procedimientos es la fase de “Alerta”, la cual provee mecanismos para:

- Iniciar procedimientos de control para prevenir una situación de emergencia.

- Reducir el número de personal expuesto a una situación peligrosa.
- Facilitar la movilización en tiempo y en forma de los recursos de emergencia.

El Alerta debe ser declarado con la suficiente rapidez como para permitir que el personal se organice y obtenga la información adicional para hacer frente a la situación, desarrollar y evaluar cursos de acción alternativos. Se considera más prudente dar un Alerta como una medida precautoria que demorar las acciones hasta que realmente exista la contingencia. El plan permite pasar rápidamente de la situación de Alerta a la situación de Respuesta. Los procedimientos del Plan de Contingencia reconocen que el Jefe de Obra tiene la capacidad de adoptar la decisión final en situaciones donde esté en juego la seguridad del personal. el Encargado de la obra procederá de inmediato a notificar al Jefe de Obra/ Jefe Departamento Ambiental o Jefe Seguridad e Higiene de la Contratista y, de ser necesario, se ordenará la puesta en marcha del Plan de Contingencia y la puesta en estado de Alerta del Grupo de Respuesta.

#### EVALUACIÓN E INICIO DE LA ACCIÓN

Una vez producida la contingencia y evaluada la situación se iniciarán las medidas de control y de contención de la misma, con la posibilidad de que se agregue la evacuación de heridos y toda otra acción que sea necesaria.

#### CONTROL DE LA CONTINGENCIA

El Control de una contingencia amerita una rápida respuesta tomando el control de la situación lo más rápido posible y poniendo en marcha todo lo planificado previamente para cada tipo de contingencia, lo cuales servirán de Guías de Acción:

- Derrame (sobre suelo y/o agua)
- Incendio y explosión
- Accidentes de trabajo y/o Viales

#### 18.4. ETAPAS DE UNA CONTINGENCIA

Las contingencias se clasifican en cuatro Etapas, dependiendo de las siguientes características:

NIVEL I: no hay peligro fuera del área de la obra. La situación puede ser manejada completamente por personal propio. Esta contingencia puede ser informada a la mañana siguiente (heridos leves o fallas menores de los equipos).

NIVEL II: no hay peligro inmediato fuera del área de la obra, pero existe un peligro potencial de que la contingencia se extienda más allá de los límites de la misma. El Gerente del proyecto y demás personal jerárquico de la Contratista deben ser informados tan rápido como sea posible.

NIVEL III: se ha perdido el control de las operaciones. Puede potencialmente haber muertos o heridos graves entre el personal o entre el público (heridos graves, incendio etc.). El Gerente del proyecto y demás personal jerárquico deben ser informados tan rápido como sea posible.

NIVEL IV: se ha perdido el control de las operaciones. Hay muertos o heridos graves entre el personal o entre el público (incendios o explosiones). El Gerente del proyecto y demás personal jerárquico deben ser informados tan rápido como sea posible.

#### 18.5. GUÍAS DE ACCIÓN

El objetivo final del Plan de Contingencia es la de constituir un grupo idóneo, capacitado y adiestrado, el cual dará respuesta ante la emergencia: el Grupo de Respuesta (GR). Este grupo debe utilizar con la máxima eficiencia los medios humanos y materiales de que se dispone para dar respuesta, para ello, se proveerá al grupo de Guías de Acción de las principales contingencias y capacitación para realizar dichas tareas.

- Contingencia: Derrame de combustible, lubricantes, agentes corrosivos, etc

Características	Acciones a seguir	Flujograma
<b>Tipo 1</b>	Indicar el área destinada para	
<b>Rotura menor de vehículo y/o maquinarias.</b>	el realizar las tareas de reparación de maquinarias dentro del Predio.	1. Alertante
<b>Rotura o perdidas de combustible, lubricantes, etc.</b>	Utilizar el material absorbente y extraer dichos residuos para	2. Encargado de Área
<b>dentro del área de almacenamiento.</b>	ser depositados en el lugar correspondiente	3. Grupo de Respuesta

Características	Acciones a seguir	Flujograma
<b>Tipo2</b> <b>Rotura de consideración de vehículos y/ o maquinarias.</b>  <b>Roturas mayores en el área de almacenamiento</b>	Señalización y cercado de zonas donde se observe el derrame. Evacuación del personal no interviniente. Utilización de materiales absorbentes, bandejas, establecer barreras de contención.	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Líder de evacuación 4. Grupo de Respuesta
<b>Tipo3</b> <b>Rotura de grave de vehículos y/ o maquinarias, con peligro de explosión</b>  <b>Roturas mayores en el área de almacenamiento con peligro de explosión</b>	Señalización y cercado de zonas donde se observe el derrame. Evacuación del personal no interviniente. Se da aviso a los sistemas de emergencias.	1. Alertante 2. Evacuación del personal. 3. Encargado de Área 4. Llamado al sistema de emergencias 911 - Bomberos - SAMEC 5. Informe al nivel jerárquico.

- Contingencia: Incendios y explosiones

Características	Acciones a seguir	Protocolo de acción
<b>Tipo1: Principio de incendio con mínimas posibilidades de afección a instalación cercana, lugares poblados, y flora y fauna aledañas</b>	Se pone en marcha el Plan de Llamadas. Se procede al Control del fuego, logrando suscripción del mismos	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Grupo de Respuesta
<b>Tipo2: incendio con accidentes. Afecta un área mayor y con daños mínimos a instalación cercana, lugares poblados, y flora y fauna aledañas</b>	Se pone en marcha el Plan de Llamadas y Plan de Evacuación. Se procede al Control del fuego, logrando circunscripción	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Líder de evacuación 4. Grupo de Respuesta

Características	Acciones a seguir	Protocolo de acción
	del mismos	
<b>Tipo3: incendio afecta a las instalación y lugares poblados, y flora y fauna aledañas</b>	Se pone en marcha el Plan de Llamadas y Plan de Evacuación.	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Líder de evacuación 4. Se da intervención a Grupos de Emergencia.

- Contingencia: Accidentes de trabajo y/o viales

Características	Acciones a seguir	Protocolo de acción
<b>Tipo 1: Golpes menores, raspones, picaduras de insectos y todas aquellas lesiones que puedan ser atendidas con elementos de primeros auxilios</b>	Se realizan las primeras intervenciones.  Se deriva al centro de salud más próximo	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Derivación
<b>Tipo 2: Cortes menores, luxaciones de mediana gravedad, reacciones alérgicas, etc. con posibles traslados a asistencia médica especializada</b>	Se informa a la superioridad. Previsión de asistencia y traslado a al centro de salud más próximo.	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Informe al nivel jerárquico. 5. Derivación al centro de salud u hospital.
<b>Tipo 3: Accidente Graves. Lesiones importantes, cortes profundos, probabilidad de lesión fatal.</b>	Paralización, estabilización, RCP. traslado inmediato al centro de salud	1. Alertante 2. Encargado de Área 3. Llamado al sistema de emergencias 911 - SAMEC. 4. Informe al nivel jerarquico. 6. Derivación al centro de salud u hospital.

#### 18.6. PLAN DE LLAMADAS

La contratista deberá especificar el Plan de Llamadas para el lugar donde realice sus actividades, y en las cuales estarán registrados los números telefónicos, tanto de agentes externos a la contratista como de todo el personal jerárquico de la misma y de los jefes de departamentos que tengan responsabilidad en cada una de las acciones. En el caso de que la Contratista tenga la posibilidad de establecer comunicación por sistema de Radio comunicación VHF o HF se solicitara los correspondientes permisos para intervenir en la frecuencia de a los sistemas de emergencia provinciales para solicitar asistencia.

Responsable	Teléfonos
Sistema de Emergencia	911

<b>Responsable</b>	<b>Teléfonos</b>
<b>Bomberos</b>	100
<b>SAMEC</b>	107
<b>Policía</b>	101
<b>Emergencias ambientales</b>	105
<b>Defensa Civil</b>	103
<b>Administrador del Parque</b>	
<b>Secretaria de Industria</b>	
<b>Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable</b>	
<b>Comisaría más cercana</b>	
<b>Centro de Salud / Puesto sanitario</b>	

#### 18.7. INFORMES A PRESENTAR ANTE LA SECRETARIA DE AMBIENTE

La Administración deberá elaborar y presentar al inspector ambiental del que serán elevadas a la Secretaria de Ambiente con periodicidad o según esta lo disponga, a los fines de garantizar el normal funcionamiento y cumplimiento de las normativas ambientales vigentes y medidas establecidas en este documento. A continuación, se listan los siguientes informes:

- Informes durante la ejecución de la obra: se realizará cada mes (desde el inicio a fin del plazo de ejecución de obra) para el Seguimiento Ambiental. Se detallarán incidencias, observaciones y aplicación de las medidas establecidas en el PGA.
- Informes extraordinarios a la recepción provisional de las obras: contendrá información detallada sobre: Medidas de protección, mitigación y control realmente ejecutadas.
- Informes Especiales: siempre que se detecte cualquier afección al medio no prevista o detectada en el PGA, de carácter negativo y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.

Estos informes serán evaluados y aprobados a la Secretaría de Medio Ambiente cuando lo crea conveniente o a solicitud de la misma como Práctica de Auditoría Ambiental.

Para el caso de que exista algún tipo de emergencia ambiental, la Contratista deberá emitir el siguiente formulario el cual será elevado al Departamento Ambiental del

Ferrocarril Belgrano Cargas y a la Secretaría de Medio Ambiente a los fines de tomar conocimiento de mismo.

<b>Acta notificación Emergencia Ambiental</b>	
Tipo de accidente ocurrido	
Lugar de ocurrencia	
Fecha:     /     /	Hora:     :     am/pm
Evento que lo provoco	
Circunstancias del incidente	
Evolución del incidente	
Medidas realizadas: Detallar el Protocolo de Actuación llevado a cabo	
Desarrollo operativo del mismo: Personal afectado a las tares y roles de cada uno. Consignar organismos externos intervinientes.	
Equipo de protección utilizado y herramientas manuales o mecánicas empleadas	
Bienes y/o recursos afectados	
Tiempo estimado de duración de la operación	
Firma: Jefe de Obra	Firma: Jefe de Departamento
Firma Jefe Operativo (Organismos Externos)	
Firma Personal interviniente	

## BIBLIOGRAFIA

- Anuario Estadístico Año 2014-Avance 2015. Provincia de Salta. Gobierno de la provincia de Salta. Jefatura de Gabinetes. Dirección General de Estadísticas. ISBN 978-987-45650-2-0.
- Anuario Estadístico, Provincia de Salta. Año 2010, Avance 2011. Dirección General de Estadísticas, Ministerio de Economía, Infraestructura, y Servicios Públicos, Gobierno de la Provincia de Salta.
- Baudino, G., 1996. Hidrogeología del Valle de Lerma. Tesis doctoral. Escuela del doctorado de Geología". Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Salta.
- Bianchi, Yáñez y Acuña, 2005. Base de datos mensuales de precipitaciones del NOA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – INTA. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Oficina de riesgo agropecuario. Estación Experimental Agropecuaria Salta. Centro Regional Salta - Jujuy. Centro Regional Tucumán-Santiago.
- Brown, A.D. 1995. Las selvas de montaña del noroeste de Argentina: problemas ambientales e importancia de su conservación. Pp. 9-18, *in*: Brown, A.D. y H.R.Grau (eds.): Investigación, conservación y desarrollo en las selvas subtropicales de montaña. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas, UNT, Tucumán.
- Brown, A.D., H.R. Grau, L. Malizia Y A. Grau. 2001. Los Bosques Nublados de la Argentina. Pp: 623- 659, *in* Kappelle M. y A.D. Brown (eds.): Bosques Nublados de Latinoamérica, Editorial INBio, Costa Rica.
- Cabrera, A. 1976. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II. Fascículo 1. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Editorial ACME. S.A.C.I.
- Censo Nacionales. INDEC. <http://www.indec.gov.ar/>
- Conesa Fernández - Vítora. 2000. "Guía Metodológica Para La Evaluación De Impacto Ambiental". Ediciones Mundi - Prensa. Madrid
- Consejo Federal De Inversiones. 1962. Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina. 1962. Tomo IV, Volumen 2. Recursos Hidráulicos Superficiales" (Volúmenes 1 y 2).
- CULTIVOS DE VERANO. Campaña 2017-2018. Fuente PRORENOA

---

Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA – 2017

Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal - SENASA – 2008-2017

Dirección General de Estadísticas, Ministerio de Economía, Infraestructura, y Servicios Públicos, Gobierno de la Provincia de Salta. <http://estadisticas.salta.gov.ar/>

Gómez Orea D.. 2004. “Evaluación del impacto ambiental”. Coedición: Ediciones Mundi - Prensa / Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid. 2004

<http://www.boletinoficialsalta.gov.ar/pdfs/2002/16504.pdf>

<http://www.ign.gob.ar/>

<http://www.indec.gov.ar/http://www.indec.gov.ar/>

[http://www.proyungas.org.ar/publicaciones/pdf/Info\\_Acambuco.pdf](http://www.proyungas.org.ar/publicaciones/pdf/Info_Acambuco.pdf)

INDEC 2010. Nacional de Estadística y Censos, República Argentina. Resultados Preliminares.

Informe de Programa Ganadero Provincial Salta 2017 – Autores Padilla S; Martínez G; Según F. Cámara Regional de Producción de Salta. Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal. SENASA-18

Ministerio de Educación, Ciencia, y Tecnología. <http://www.edusalta.gov.ar/>

Ministerio de Educación, Ciencia, y Tecnología. DiNIECE (Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa). “Definiciones Básicas para La producción de Estadísticas Educativas”. 2003.

Ministerio de Salud Pública de la Nación, SIISA (Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina). <https://sis.ms.gov.ar/sisa/>

Municipalidad de San Lorenzo. Oficina de Información turística y Sector de Obras y Servicios Públicos.

Nadir, A. y Chafatinos, T. 1990. Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy). Tomo I, 2 y 3.

Paoli, H., Elena H., Mosciaro J., Ledesma F., Noé Y. 2009. Características de las cuencas hídricas de las provincias de Salta y Jujuy: Cuenca “sin aportes significativos - Noreste de Salta”. - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - EEA Salta.

Paoli, H., Elena H., Mosciaro J., Ledesma F., Noé Y. 2011. Caracterización de las cuencas hídricas de las provincias de Salta y Jujuy. Cuenca Alta del río Juramento. Instituto

- Nacional de Tecnología Agropecuaria, Salta. - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - EEA Salta.
- Plan de Desarrollo Estratégico de 30 Municipios. 2011. Secretaria de Planeamiento Estratégico de Salta DINAPREI - BID.
- Plan de Desarrollo Estratégico de la Provincia de Salta. PDES 2030. 2012. Gobierno de la Provincia de Salta. DINAPREI. BID. <http://www.pdes2030.com.ar/>
- Plan Estratégico del Turismo. Diciembre de 2011. Ministerio de Turismo y Cultura de Salta.
- Unidad De Manejo Del Sistema Del Evaluación Forestal (UMSEF). 2002. Cartografía y Superficie de Bosque Nativo de Argentina. Dirección de Bosques - SAyDS. 25 pp.
- Web Ministerio de Producción y Empleo de la Nación
- Zaira Carvajal O., Hellen Chinchilla S., María Amalia Penabad C., Carmen E. Ulate R. 2014. Guía para acompañar procesos de sensibilización sobre inclusión social y equidad desde la perspectiva interseccional. Segunda Edición.

