

EIAS "Nuevo Hospital de Chilecito"

La Rioja

2019

# NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO

## Estudio de Impacto ambiental

**Ing. De La Vega Jessica**

**MP 2.904**

**Registro de Consultor Ambiental SA:  
CI -058**

**Profesional de apoyo:**

**Ing. Carrera Lourdes**

**MP 3.003**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL  
“NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO, LA RIOJA.”**

**Tabla de Contenido**

<b>1.-RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>10</b>
1.1-GENERALIDADES.....	10
<b>1.2- OBJETIVOS DEL EIA.....</b>	<b>11</b>
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>2.- INFORMACION GENERAL .....</b>	<b>13</b>
2.1 DATOS PERSONALES.....	14
<b>3.-DESCRIPCION DEL AMBIENTE .....</b>	<b>14</b>
3.1-LÍNEA BASE FÍSICA.....	16
3.1.1. <i>Caracterización climática</i> .....	16
3.1.1.1. Precipitaciones.....	18
3.1.1.2. Temperatura .....	18
3.1.1.3. Vientos.....	19
3.1.2. <i>Geomorfología</i> .....	20
3.1.3. <i>Hidrología</i> .....	22
3.1.3.1. Hidrología Superficial.....	22
3.1.3.2. Hidrología Subterránea.....	23
3.2- LÍNEA BASE BIOLÓGICA .....	25
3.2.1. <i>Caracterización florística de los tipos de vegetación representados en el valle Antinaco-Los Colorados:</i> .....	25
3.2.1. <i>Vegetación – Área de influencia</i> .....	28
3.2.2. <i>Fauna Terrestre</i> .....	30
3.2.2.1 Hábitat actual.....	36
3.2.2.2. Aves.....	36
3.2.2.3. Mamíferos.....	36
3.2.3. <i>Áreas Naturales Protegidas</i> .....	36
3.2.3.1. Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo.....	37
3.3- LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA .....	39
3.3.1. Dinámica demográfica .....	40
3.3.2. Educación.....	42
3.3.2.1. Nivel Educativo.....	42
3.3.2.2. Infraestructura educativa.....	44

3.3.3. Salud .....	45
3.3.4. Necesidades básicas insatisfechas. (NBI) .....	46
3.3.5. Viviendas.....	48
3.3.4.1. Déficit de la vivienda .....	49
3.3.5. Turismo .....	50
3.3.5.1. Cultura y esparcimiento .....	50
3.3.6. Comunidades Originarias .....	52
3.3.7. Producción .....	53
3.3.8. Transporte y Comunicación .....	55
3.3.8.1. Transporte Terrestre.....	55
3.3.8.2. Transporte Aéreo .....	56
3.3.9. Servicios de Comunicación.....	56
3.3.9.1. Servicios postales .....	56
3.3.9.2. Telefonía .....	56
3.3.9.3. Internet .....	56
3.3.9.4. Radio y Televisión .....	56
3.3.10. Empleo.....	57
<b>4.- MARCO DE REFERENCIA LEGAL Y ADMINISTRATIVA .....</b>	<b>59</b>
4.1. NORMATIVA NACIONAL .....	60
4.1.1. Normativa general.....	60
4.1.2. Leyes de presupuestos mínimos .....	62
4.1.3. Impacto Ambiental .....	63
4.1.4. De Afectación de Activos .....	65
4.1.5. De Protección de los Recursos Naturales.....	65
4.1.5.1. Aire.....	66
4.1.5.2. Suelo .....	67
4.1.5.3. Agua .....	67
4.1.5.4. Flora y Fauna Nativa .....	67
4.1.5.4.1. Biodiversidad.....	68
4.1.6. Residuos.....	68
4.1.7. De Obras Públicas.....	68
4.2. NORMATIVA PROVINCIAL.....	69
4.2.1. Normativa general.....	69
4.2.2. Residuos sólidos y semisólidos, de efluentes líquidos y emisiones a la atmósfera .....	70
4.2.2.1. Residuos Peligrosos.....	70
4.2.3. Protección de la flora, fauna y áreas naturales .....	70
4.2.3.1. Protección de la Flora Nativa .....	70
4.2.3.2. Áreas Naturales.....	72

4.2.4. Recursos Hídricos.....	72
4.2.5 De Patrimonio Cultural.....	75
4.2.6. De Afectación de Activos.....	76
4.2.7. Obras Públicas y Ministerios.....	78
<b>5. - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>79</b>
5.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL.....	79
5.1.1.- Descripción de la etapa de levantamiento de información.....	79
5.1.2.- Descripción de la etapa de construcción.....	79
5.2.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	80
5.3.- ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	81
5.3.1. Área de Influencia Directa.....	81
5.3.2. Área de Influencia Indirecta.....	82
5.4. TERRENO.....	83
5.6. SUPERFICIE CUBIERTA.....	83
5.5. ETAPAS DEL PROYECTO.....	83
5.6.- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO E INVERSIÓN.....	84
5.7. EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES Y FORESTACIÓN COMPENSATORIA.....	84
5.8. RED DESAGÜES CLOACAL.....	84
5.8. FUENTE PROVISIÓN DE AGUA.....	85
5.9. FUENTE PROVISIÓN DE ELECTRICIDAD.....	86
5.10- SISTEMA DE VUELCO DE EFLUENTES.....	87
5.11 – RESIDUOS PATÓGENOS.....	87
5.11.1. Circuito del Tratamiento del Residuo Patógenos en la Ciudad de Chilecito.....	87
5.11.2. Planta de Tratamiento de Residuos Patógenos en La Rioja.....	88
5.11. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	92
5.11.1. Planteamiento Arquitectónico.....	94
<b>6.- METODOLOGIA Y ETAPAS DEL ESTUDIO.....</b>	<b>96</b>
<b>7.- CARACTERIZACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>98</b>
7.1-INTRODUCCIÓN.....	98
7.2. OBJETIVOS.....	98
7.3.- METODOLOGÍA.....	99
7.3.1. Método de análisis.....	99
7.3.2. Criterios para la evaluación de impactos ambientales potenciales.....	100
7.4.-IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES.....	102

7.4.1 Selección de componentes interactuantes.....	102
7.4.2. Actividades del proyecto con potencial de causar impacto.....	103
7.4.3. Componentes del ambiente potencialmente afectables. ....	104
7.4.4. Evaluación de los impactos ambientales potenciales.....	105
7.4.5. Descripción de impactos ambientales potenciales.....	106
7.4.5.1 -Medio Físico.....	106
7.4.5.2.- Medio Biótico.....	107
7.4.5.3. Medio Antrópico.....	107
7.5. ALTERNATIVA SIN PROYECTO.....	115
<b>8. MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES .....</b>	<b>116</b>
8.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	116
8.1.1. Introducción.....	116
8.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN GENERALES DEL PROYECTO.....	117
8.2.1. Demolición, Despeje, excavación y nivelación.....	117
8.2.2. Uso de equipos y maquinaria pesada.....	119
8.2.3. Generación de ruidos y vibraciones, material particulado y emisiones gaseosas.....	120
8.2.4 Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano.....	122
8.2.5 Generación de Residuos Peligrosos.....	123
8.2.6. Generación de Efluentes Líquidos.....	123
8.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARTICULARES DEL PROYECTO.....	125
8.4. CONSIDERACIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA EL MEDIO FÍSICO.....	125
8.5. CONSIDERACIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA EL MEDIO BIÓTICO.....	126
8.6. CONSIDERACIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA EL MEDIO ANTROPICO.....	126
8.6.1 Visuales y paisaje (cultural). ....	126
8.6.1.1. Calidad visual.....	126
8.6.1.2. Cultural (Restos Arqueológicos Revalorización Cultural).....	126
8.6.1.3. Inmuebles vecinos.....	127
8.6.2. Calidad de vida.....	127
8.6.2.1. Condiciones Higiénico Sanitarias.....	128
8.6.2.2. Seguridad de los Operarios y Seguridad de las Personas.....	128
8.7. FICHAS TÉCNICAS DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DETERMINADAS.....	129
<b>9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS) .....</b>	<b>136</b>
8.1. - OBJETIVOS.....	137
8.2.-COMPONENTE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	137
8.2.1. Programa de manejo del aire y ruido.....	138

8.2.1.1. Ruido en Interiores y Exteriores.....	138
8.1. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	138
8.2. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	144
8.3. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	144
8.4. PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN Y ARREGLO PAISAJÍSTICO.....	145
<b>9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>146</b>
<b>10. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL .....</b>	<b>147</b>
10.1 RUIDO AMBIENTAL .....	147
10.1.1 <i>Indicadores de verificación de las medidas.</i> .....	147
10.1.2. <i>Límites permisibles</i> .....	148
10.1.3. <i>Frecuencia de monitoreo</i> .....	148
10.1.4. <i>Normativa nacional / provincial</i> .....	148
10.2 CALIDAD DE AIRE Y EMISIONES DE GASES Y PARTÍCULAS .....	148
10.2.1 <i>Indicadores de verificación de las medidas.</i> .....	148
10.2.2. <i>Límites permisibles.</i> .....	148
10.2.3. <i>Frecuencia de monitoreo</i> .....	149
10.2.3. <i>Normativa nacional / provincial</i> .....	149
10.3. CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.....	150
10.4. AGUAS RESIDUALES .....	150
<b>11. PLAN DE CONTINGENCIAS .....</b>	<b>151</b>
<b>11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>156</b>
<b>12. MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>158</b>
12.1. LEYES NACIONALES.....	158
12.2. LEYES PROVINCIAL.....	160
<b>12- BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>162</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>164</b>

## INDICE DE CUADROS E IMAGENES

CUADRO I - DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS POR PISOS. ....	95
CUADRO II - SECTORES Y ZONIFICACIÓN. ....	96
CUADRO III - CRITERIOS UTILIZADOS EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES. ....	101
CUADRO IV - SIGNIFICANCIA AMBIENTAL DE LOS IMPACTOS. ....	101
CUADRO V - MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES. ....	102
CUADRO VI - ACTIVIDADES DEL PROYECTO EN CADA UNA DE LAS ETAPAS. ....	104
CUADRO VII - COMPONENTES AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTADOS. ....	105
CUADRO VIII - TIPOS DE RESIDUOS. ....	140
CUADRO IX - COLOR DE CILINDRO A USAR PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS. ....	141
IMAGEN 1 MAPA DE CLIMAS DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA.....	17
IMAGEN 2 ISOTERMAS MEDIAS ANUALES DE LA RIOJA. ....	19
IMAGEN 3 PROVINCIAS GEOLÓGICAS DE LA RIOJA.....	20
IMAGEN 4 MAPA GEOMORFOLÓGICO DE LA RIOJA. ....	21
IMAGEN 5 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL, ÁREA DE INFLUENCIA .....	23
IMAGEN 6 POZOS DE PERFORACIÓN, ZONAS ALEDAÑAS AL ÁREA DE INFLUENCIA.....	24
IMAGEN 7 PROVINCIAS FITOGEOGRÁFICAS DE LA RIOJA. ....	25
IMAGEN 8 REGIONES ZOO GEOGRÁFICAS (A LA IZQUIERDA) Y DISTRITOS FAUNÍSTICOS (A LA DERECHA) DE ARGENTINA .....	31
IMAGEN 9 CATEGORÍAS I Y II DE OTBN RESPECTO A LA ZONA DE PROYECTO.....	39
IMAGEN 10 MAPA DE PUEBLOS ORIGINARIOS INAI.(2019).....	53
IMAGEN 11 - ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	82
IMAGEN 12 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA "NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO" .....	83
IMAGEN 13- RED DE DESAGÜE CLOACAL.....	85
IMAGEN 14 - RED DE AGUA POTABLE.....	86
IMAGEN 15 VISTA FRONTAL SANA – PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PATÓGENOS.....	88
IMAGEN 16 - PROCESO DE ECONOMÍA CIRCULAR -SANA.....	89
IMAGEN 17 - EQUIPO DE DESTRUCCION, DESINFECCION Y ESTERILIZACION.....	89
IMAGEN 18 - RESIDUOS PATÓGENOS RECOLECTADOS. ....	90
IMAGEN 19 – RESIDUO DESTRUIDO, DESINFECTADO Y ESTERLIZADO. ....	90
IMAGEN 20 - PRODUCTO FINAL INERTE E INOCUOS .....	90
IMAGEN 21 FABRICACIÓN DE ADOQUINES .....	91
IMAGEN 22 LOSETAS Y ADOQUINES .....	91

## INDICE DE TABLA Y GRAFICOS

TABLA 1 - CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES NATIVOS.....	38
TABLA 2 SUPERFICIE DECLARADA DE BOSQUE NATIVO POR CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN.....	38
TABLA 3 - POBLACIÓN TOTAL Y VARIACIÓN INTERCENSAL. PROVINCIA DE LA RIOJA, DEPARTAMENTO CAPITAL Y CHILECITO 2001-2010. ....	40
TABLA 4 - POBLACIÓN URBANA Y RURAL. PROVINCIA DE LA RIOJA. ....	41
TABLA 5 – POBLACIÓN POR SEXO. LOCALIDADES DEL DEPTO. CHILECITO 2010. ....	41
TABLA 6 - CANTIDAD Y NIVEL DE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS. DEPARTAMENTO CHILECITO. ....	42
TABLA 7 - DEPARTAMENTO CHILECITO. NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO. MUNICIPIO, PROVINCIA, PAÍS. 2010. ....	43
TABLA 8 - DEPARTAMENTO CHILECITO. NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO SEGÚN SEXO. 2010. ....	43
TABLA 9 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS. LOCALIDAD DE CHILECITO .....	45
TABLA 10 - ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD.....	46
TABLA 11 - DEPARTAMENTO CHILECITO. COBERTURA DE SALUD. 2010.....	46
TABLA 12 - TOTAL DE HOGARES PARTICULARES Y HOGARES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI). TOTAL DEL PAÍS Y PROVINCIA DE LA RIOJA. AÑOS 1980,1991,2001 Y 2010.....	47
TABLA 13 POBLACIÓN Y HOGARES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI). DEPARTAMENTOS DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA. AÑOS 2001-2010. ....	47
TABLA 14 HOGARES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI). DEPARTAMENTOS. 2010 .....	48
TABLA 15 DEPARTAMENTO CHILECITO. CALIDAD DE MATERIALES DE LA VIVIENDA. 2010 .....	49
TABLA 16- DEPARTAMENTO CHILECITO. HACINAMIENTO. 2010. ....	49
TABLA 17- BIENES CULTURALES PROTEGIDOS POR LEY EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO .....	51
TABLA 18 POBLACIÓN INDÍGENA U ORIGINARIA POR PUEBLO INDÍGENA U ORIGINARIO.....	52
TABLA 19 - DEPARTAMENTO CHILECITO. SECTOR TRABAJO 2010. ....	57
GRAFICO 1 - DEPARTAMENTO CHILECITO. PORCENTAJE DE HOGARES CON JEFA MUJER. 2010.....	48
GRAFICO 2 POBLACIÓN INDÍGENA U ORIGINARIA POR PUEBLO INDÍGENA U ORIGINARIO. PROVINCIA DE LA RIOJA. AÑO 2010 .....	52
GRAFICO 3- PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS SISTEMAS DE CULTIVOS. LOCALIDAD CHILECITO .....	55
GRAFICO 4 - DEPARTAMENTO CHILECITO. SECTOR DE TRABAJO SEGÚN SEXO. 2010. ....	58
GRAFICO 5 - DEPARTAMENTO CHILECITO. CATEGORÍA DE OCUPACIÓN SEGÚN SEXO. 2010.....	58
GRAFICO 6 - DEPARTAMENTO CHILECITO. CARÁCTER OCUPACIONAL. 2010.....	59

**ANEXOS**

ANEXO 1 – FACTIBILIDAD DESAGÜE CLOACAL “NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO” . AGUAS RIOJANAS SAPEM. ....165

ANEXO 2 PLANTA 0.0 M - DESAGÜE CLOACAL “NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO” .....166

ANEXO 3 PLANTA 5.00 M - DESAGÜE CLOACAL “NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO” .....167

ANEXO 4 - PLANTA 10.00 M - DESAGÜE CLOACAL “NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO” .....168

ANEXO 5 – FACTIBILIDAD, SUMINISTRO DE AGUA POTABLE “NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO” . AGUAS RIOJANAS SAPEM. ....169

ANEXO 6 – CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD EDELAR S.A “NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO” .....170

ANEXO 7 – SITUACIÓN ACTUAL RESIDUOS HOSPITAL ELEAZAR H. MOTTA .....171

ANEXO 8 – CERTIFICADO CONFORME SALVAGUARDA AMBIENTAL .....172

ANEXO 9 MODELO HOJA DE RUTA SANA .....173

ANEXO 10 MANIFIESTO SECRETARIA DE AMBIENTE - LEY 24051, LEY 8735, RESOLUCIÓN 059/10. ....174

ANEXO 11 - MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS .....175

ANEXO 12 - MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN POSITIVOS Y NEGATIVOS .....176

ANEXO 13 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS MODERADOS Y SEVEROS .....177

## **1.-RESUMEN EJECUTIVO**

La elaboración de la Evaluación de Impacto Ambiental, del proyecto: “Construcción del nuevo edificio Hospital de Chilecito, Dpto. Chilecito- Provincia de La Rioja” incluye el estudio y análisis de los efectos que la ejecución del presente proyecto que podría ocasionar tanto en el bienestar del hombre como ecosistema que existe en la zona de ejecución. De esta manera y con las conclusiones a que se arriben; se podrán obtener recomendaciones con el fin de prever metodologías adecuadas a emplear para eliminar o mitigar los eventuales impactos negativos y potenciar los positivos.

El mencionado proyecto está considerado en el marco de las políticas de salud pública de la provincia y responde con el programa de necesidades determinados por el Ministerio de Salud.

### ***1.1-GENERALIDADES***

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es un documento que describe las características ambientales de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir las acciones que se ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

El objetivo primordial de la construcción del Nuevo Hospital de Chilecito es la de mejorar la prestación de los servicios de salud a toda la población de la ciudad de Chilecito, y también la de dotar de infraestructura adecuada al establecimiento de salud y cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional, calidad y ambiente y responsabilidad social con la población.

El EIA para la “Construcción del Nuevo Hospital de Chilecito”, constituye un documento que tiene como fin anticiparse a las consecuencias ambientales, generadas por el proyecto a realizarse. Así mismo, el referido estudio, forma parte del conjunto de evaluaciones del proyecto. La importancia del mismo es asegurar el desarrollo sostenible del proyecto, induciendo a su crecimiento económico por la orientación positiva sobre el control de la contaminación ambiental, por lo que debe considerarse a este documento como la parte inicial en el planeamiento y desarrollo del proyecto.

## **1.2- OBJETIVOS DEL EIA**

### ***1.2.1. Objetivo General***

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Construcción del nuevo hospital de Chilecito” es identificar, interpretar y calificar las interacciones de las actividades del proyecto con el entorno ambiental existente, para obtener una predicción real de las consecuencias ambientales que puedan ser ocasionadas del mismo, por la ejecución del proyecto, en las etapas de planificación, construcción, cierre de obra y funcionamiento del establecimiento de salud.

### ***1.2.2. Objetivos Específicos***

Describir, caracterizar y analizar los medios físico, biótico y socioeconómico, en el cual se pretende desarrollar el proyecto de Construcción del Nuevo Hospital de Chilecito.

Definir los ecosistemas y sistemas sociales ambientalmente críticos, sensibles y de importancia ambiental, que deban ser excluidos, tratados o manejados de manera especial para el desarrollo y ejecución del proyecto.

- Evaluar la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas y sistemas sociales que serán afectados.
- Identificar, dimensionar y evaluar los impactos y riesgos ambientales que serán producidos por el proyecto.
- Incluir la información necesaria sobre los recursos naturales que van a ser usados, aprovechados o afectados durante la construcción y operación del proyecto.
- Establecer un plan de participación ciudadana a fin de incluir en forma activa a la población identificada en el ámbito de influencia del proyecto, en las decisiones que se tomen, con relación a las relaciones funcionales de la población durante el proceso de ejecución.
- Consultar los planes y programas gubernamentales y privados a nivel nacional, regional o local que existan en el área de influencia, a fin de evaluar su compatibilidad con el desarrollo del proyecto.
- Elaborar la estrategia de manejo ambiental, contemplando el diseño de medidas y acciones viables y efectivas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos adversos del proyecto, a fin de garantizar su óptima gestión ambiental a lo largo de las etapas de operación y ejecución los cuales contengan: plan de manejo ambiental, plan de vigilancia ambiental, plan de monitoreo ambiental, programa de contingencias, plan de abandono o cierre.

- Diseñar un plan de manejo ambiental, con la finalidad de minimizar y/o compensar probables alteraciones en los componentes ambientales y procurar la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenido del ámbito del proyecto.
- Diseñar el plan de vigilancia ambiental que tenga como objetivo hacer cumplir las obligaciones y compromisos asumidos por el EIA ante las autoridades competentes.
- Diseñar un plan de monitoreo ambiental, que contenga los procedimientos que permitan el seguimiento y control de los impactos ambientales generados por el proyecto y del comportamiento y eficacia de las acciones propuestas, en las etapas de construcción, ejecución, cierre del proyecto.
- Diseñar el plan de contingencia, sobre la base de la identificación y evaluación de los riesgos naturales, tecnológicos y sociales vinculados a la construcción, ejecución y cierre del proyecto.
- Diseñar un plan de abandono y cierre es importante para restaurar las áreas intervenidas en la etapa de construcción y cierre de las operaciones.
- Establecer un programa de inversiones que incluya los recursos para el cumplimiento de las diferentes actividades y programas de mitigación propuestos, tanto en temas ambientales como sociales.

### 1.3- ALCANCE

El EIA se enmarcará en bases técnicas como:

#### **a. Diagnóstico del Estado Inicial del Ambiente Existente**

Éste diagnóstico permitió establecer la situación ambiental en las áreas de influencia, antes de la ejecución de los trabajos a manera de punto inicial de referencia, para poder monitorear posteriormente los posibles impactos ambientales a causa de la realización del Proyecto.

Teniendo en cuenta las características, se incluyó:

- El medio físico natural
- El medio biológico
- Los factores humanos y
- Medio socioeconómico.

## **b. Análisis ambiental sobre áreas de interés**

Se incluyó la evaluación ambiental del área a ocupar por el proyecto incluyendo la cuantificación y calificación de los impactos potenciales.

El análisis considera:

- Población directa e indirectamente afectada y beneficiada.
- Interferencia en las relaciones socioeconómicas preexistente.

El área de Estudio: Esta se definió como:

Área de influencia indirecta (AII): que abarca las áreas y localidades que de alguna manera se verán influenciadas por la construcción y el funcionamiento del Nuevo Hospital de Chilecito, además de aquellas colindantes con él.

Área de influencia directa (AID): en donde se considera que las obras se limitan en gran parte al área de uso (realizando un diagnóstico del medio tanto para la etapa de construcción como para la etapa de funcionamiento).

## **2.- INFORMACION GENERAL**

El Hospital Zonal del departamento Chilecito “Eleazar Herrera Motta” perteneciente a la Zona Sanitaria III de la provincia de La Rioja, creado hace 45 años atrás, brinda servicios integrales de salud en clínica médica, cardiología, oftalmología, neurología, otorrinolaringología, nutrición, odontología, reumatología, traumatología, urología, fisioterapia, cirugía, cirugía cardiovascular, endocrinología, neonatología, gastroenterología, neumología, fonoaudiología, terapia ocupacional, nefrología, psicopedagogía, hemoterapia, tocoginecología, kinesiología, pediatría, entre otras especialidades de salud.

Así mismo, como una forma de dar respuesta a las necesidades de la comunidad, cuenta hoy en día con el Servicio de Salud mental. Y desde el año 2016, el hospital zonal Eleazar Herrera Motta cuenta en su estructura con el Servicio de Oncología, que funciona para el diagnóstico, tratamiento, asistencia y apoyo a pacientes oncológicos y familiares. La institución atiende alrededor de 80 mil personas al año entre Chilecito y toda la zona de Influencia.

A través de un estudio sobre el edificio y servicio del “Hospital Eleazar Herrera Motta”, se ha evidenciado que es importante la creación de un Nuevo establecimiento de salud para cubrir una demanda de pacientes que no son atendidos en forma adecuada. Por tal circunstancia se solicitó al Ministerio de Infraestructura de la provincia de la Rioja, el desarrollo de un proyecto para el traslado de Hospital Eleazar Herrera Motta existente, a un nuevo edificio con todo sus servicios y personal existente.

### ***2.1 Datos personales***

Nombre: DECA- Consultora Ambiental

- Responsable del Estudio impacto ambiental: Ing. De la Vega, Jesica Carolina

Registro provincial de consultores ambientales: CI -058

Provincia: La Rioja

Domicilio: El Tronador N° 459 B° El Cardonal

Teléfono celular: **(0380) 4593220**

Teléfono fijo: **(0380) 4741810**

E – mail: **jc.delavega.n@gmail.com**

- Profesional de apoyo: Ing. Carrera Lourdes

Matricula profesional: MP 3003

Domicilio: Av. San Francisco Km 7 ½

Teléfono: **(0380) 4250952/ 4741810**

### **3.-DESCRIPCION DEL AMBIENTE**

A continuación, se realiza una descripción física y biológica de la región es en la cual se encuentra enmarcado el presente proyecto. Para ello se considerará el territorio de la Provincia de la Rioja y en particular la localidad de Chilecito. Se indican características generales de ubicación geográfica, clima, suelos, geomorfología, vegetación, entre otras características de relevancia para el proyecto. Estos distintos factores permitirán evaluar el contexto ambiental regional del proyecto y por lo tanto los posibles impactos generados por el mismo

## **Descripción general**

La Provincia de La Rioja está ubicada en el centro oeste noroeste del País, entre los 27° 55' y 31° 57' Latitud Sud y los 65° 20' y 69° 25' longitud occidental del Meridiano de Greenwich.

Presenta una latitud media alta, a 24° 19' del Trópico de Capricornio, lo que determina la alta insolación durante todo el año, repercutiendo en su clima y en su economía, a través del elevado índice de heliofanía (presencia de luz solar directa durante un largo período del año).

Actualmente, el territorio riojano se halla subdividido en 6 Regiones, división dispuesta por Ley Provincial 6.132 (21/12/95) y basada en criterios geográficos elementales que posibilitarán una mejor comunicación intrarregional, optimizando la distribución de los recursos disponibles en la Provincia. Cada región cuenta con un Consejo Económico Productivo cuyo objeto es el de garantizar la efectiva coordinación y articulación de las políticas públicas destinadas a fomentar el desarrollo productivo de cada una de las regiones, asegurando la participación de los sectores representativos de la comunidad.

REGION 1: Valle del Bermejo - Municipios: Coronel Felipe Varela, Gral. Lamadrid y Vinchina

**REGION 2: Valle del Famatina - Municipios: Chilecito y Famatina**

REGION 3: Norte - Municipios: Arauco, Castro Barros y San Blas de los Sauces

REGION 4: Capital - Municipios: Capital y Sanagasta

REGION 5: Llanos Norte - Municipios: Chamental, Gral. Belgrano, Gral. Ángel V. Peñaloza e Independencia

REGION 6: Llanos Sur - Municipios: Gral. Ocampo, Gral. Quiroga, Gral. San Martín y Rosario Vera Peñaloza

La provincia se encuentra dividida en 18 departamentos. La Constitución provincial fue sancionada en 1855, con modificaciones en 1866. Una nueva constitución fue sancionada en 1986 y modificada en 1998 y 2002.

La provincia reconoce la autonomía provincial y establece que todos los municipios deben dictar su carta orgánica.

### **3.1-Línea base física**

#### *3.1.1. Caracterización climática*

Los datos publicados por el Observatorio Meteorológico Nacional para cuatro estaciones de la provincia (La Rioja, Chilecito, Chepes y Punta del Agua) arrojan para la ciudad de Chilecito los siguientes datos: 5 meses con más de 20°C, 5 meses entre 10°C y 20°C y 2 meses con menos de 10°C.

De acuerdo a esto, Chilecito se encuadra en una transición del clima subtropical al templado por los dos meses con menos de 10°C; esta clasificación se aplica a todo el valle Antinaco-Los Colorados, cuya altura se encuentra arriba de los 1.000 msnm.

Dentro de esta clasificación cabe acotar la influencia de los frentes polares y subpolares, causantes de las bajas temperaturas en el invierno; y, cuando se registran temperaturas de cero grados o menos de cero, se manifiestan las heladas, fenómeno que se repite año a año, pero con distinta intensidad.

Chilecito pertenece al clima de Sierras y bolsones, conocido también como “tipo Chilecito” (R. Capitanelli), abarca los valles del Velasco y los ubicados a ambos lados de las sierras de Famatina. La disposición norte-sur de los cordones orográficos tiene incidencia en las horas de insolación, en la dirección de los vientos, en la condensación de la humedad, en la presencia de nevadas, en la cantidad de heladas, en la vegetación, y ésta en el albedo.

El clima árido de la región se caracteriza por una escasa humedad debido a que los vientos húmedos provienen del anticiclón del atlántico sur y cuando llegan a esta provincia lo hacen con poca humedad y fuerte radiación solar. La humedad relativa media es 57% y las precipitaciones medias son de 385 mm, con el 80 % concentrado en verano, generalmente con lluvias torrenciales (aguaceros). En las zonas bajas los veranos son muy calurosos y los inviernos son cortos, con bajas temperaturas.

Ocasionalmente pueden alcanzarse los extremos térmicos estacionales de 7 °C y 43 °C, propios del clima continental y que son más frecuentes en los llanos. El brillo solar es intenso y el aire seco y límpido por lo cual las amplitudes térmicas diurnas son importantes, alrededor de 20°C en invierno.

Las precipitaciones merman de este a oeste. Los valles y bolsones son más secos que las laderas orientales de las montañas que los rodean. La isohieta de 300 mm anuales recorre el Velasco oriental y la de 200 el Velasco occidental, véase Imagen 1.



*Imagen 1 Mapa de climas de la provincia de La Rioja.*

*Fuente: Atlas de la provincia de La Rioja*

En lo que respecta sobre las previsiones sobre el cambio climático “la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático” (SAyDS, 2015), se incluye el análisis de la zona de influencia del proyecto, en el contexto del denominado Sector Andino, piedemontes y los llanos a lo largo de 6 provincias de centro a norte de Argentina: Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy. De acuerdo a los estudios y a la información disponible, esta es la región de Argentina que presenta los mayores riesgos por cambio climático.

Las proyecciones de los modelos climáticos en todos los escenarios son de un calentamiento muy importante, más pronunciado en el norte con escasos cambios en las precipitaciones, lo que acentuaría el estrés hídrico y provocaría un retroceso generalizado de los glaciares cordilleranos, entre otros impactos. La región andina, junto con sus quebradas y valles del piedemonte en el centro oeste y noroeste de Argentina, con alturas sobre el nivel del mar que van de unos 700 a poco menos de 7000 m, tiene climas que van del semiárido al desértico extremo, por lo que su principal factor limitante para los sistemas ecológicos y la vida es el agua.

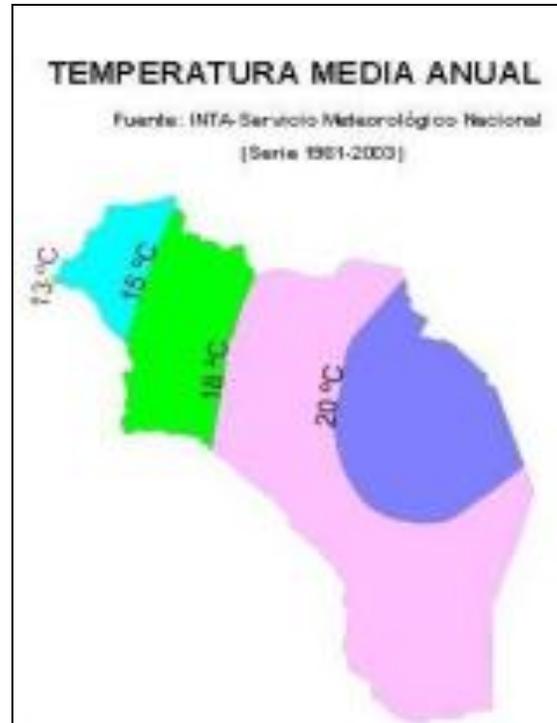
### *3.1.1.1. Precipitaciones*

Las precipitaciones en el área del proyecto son escasas, registrándose eventualmente garúas provenientes de las neblinas que se forman a ras del suelo o de las nubes estratos. La data de la Estación Meteorológica: Aeropuerto Internacional, registra datos de escasa precipitación o casi inexistente, por lo que resulta despreciable para un análisis en términos de precipitación. Las lluvias disminuyen en dirección Este a Oeste, observándose en las laderas orientales de las montañas mayores montos pluviométricos que en las occidentales. Las precipitaciones son estacionales y de tipo torrencial, ocurren de noviembre a marzo, lapso en el cual cae el 80% del total, y por lo general a través de tormentas intensas de corta duración.

Además de su escasez, las precipitaciones acusan gran variabilidad interanual, su mili metraje no cubre los valores de la evapotranspiración presentando un déficit hídrico que supera los 600 mm en general, siendo en el caso de la ciudad de Chilecito de 610,7 mm, de acuerdo al balance hídrico efectuado con el método de Thornthwaite por el Instituto de Investigaciones Históricas. De acuerdo a los datos analizados en la serie Histórica de la Estación Chilecito, en lo que respecta al área de influencia del proyecto, la revisión de la serie de datos pluviométricos 1921-1970 muestra un promedio de 197 mm anuales. El 80% de las lluvias también caen entre noviembre y marzo, con fuertes variaciones interanuales. Por su parte, la serie hidrológica del período 1921-1950 muestra que el departamento Chilecito se encuentra entre la isohieta de 200 al este y la de 100 al oeste, de isohietas anuales correspondiente al período mencionado.

### *3.1.1.2. Temperatura*

Los datos meteorológicos de la Estación del SMN instalada en Chilecito han sido tomados como base para caracterizar el área. La temperatura media anual es de 17°C, los promedios superiores a 20°C duran cinco meses (de noviembre a marzo). Aparece un corto invierno térmico bien definido en junio y julio, con 9,9°C y 9°C, respectivamente. Abril-mayo y agosto-septiembre-octubre constituyen la media estación, con promedios entre 10°C y 20°C. Como ocurre en toda la provincia, las amplitudes térmicas diarias y estacionales son muy pronunciadas. De noviembre a enero las máximas absolutas llegan a 42°C y las mínimas absolutas son de 4°, véase Imagen 2.



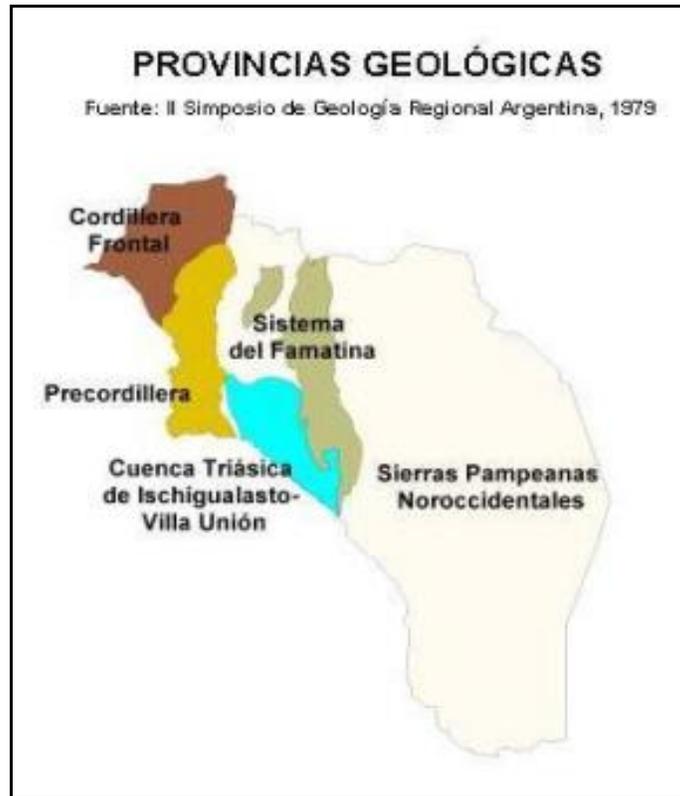
**Imagen 2 Isotermas medias anuales de La Rioja.**  
**Fuente: INTA Servicio Meteorológico Nacional (Serie 1961-2003)**

En el mapa de isotermas de la provincia (período 1961-2003) se observa que por el departamento Chilecito, área de influencia indirecta del proyecto, pasa la isoterma media anual de 18°C.

### 3.1.1.3. Vientos

El corredor que forman las sierras de Velasco y de Famatina influye en la dirección de los vientos que cruzan Chilecito, el 588 por mil proceden del sur. El zonda corre con intensidad en invierno y avanzada la primavera, sus ráfagas pueden superar los 80 km por hora. El viento característico es el Zonda, seco y caliente, que corre especialmente en primavera.

En términos generales, el territorio se caracteriza por la presencia de afloramientos de elementos de la corteza terrestre formados por procesos geológicos históricos que evolucionaron luego de acreciones y colisiones de terrenos, entre los que se destacan las Sierras Pampeanas, Famatina, Pre cordillera y Cordillera Frontal. La unidad conocida como Sierras Pampeanas Noroccidentales se extiende por Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan y el sector occidental de San Luis. Véase Imagen 3.



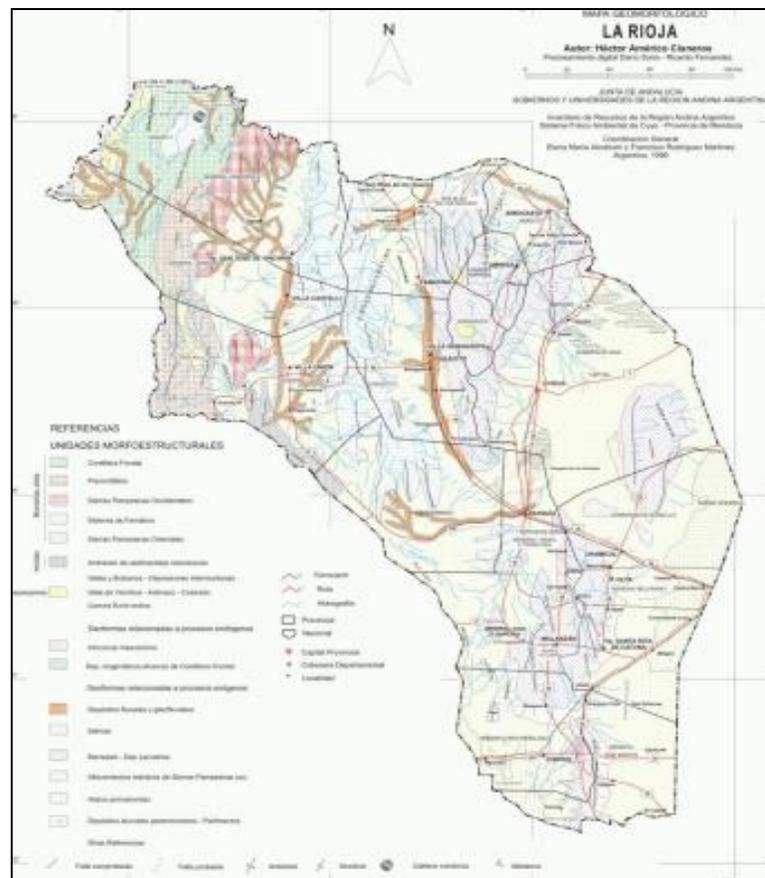
*Imagen 3 Provincias geológicas de La Rioja.*  
*Fuente: II Simposio de Geología Regional Argentina (1979).*

### 3.1.2. Geomorfología

La ciudad de Chilecito y los distritos que se ubican en sus alrededores pertenecen a la unidad geomorfológica del Valle Antinaco-Los Colorados, gran depresión tectónica delimitada por bloques de roca cristalina y emplazada totalmente en la provincia de La Rioja. Su longitud es de 320 km y su ancho varía entre los 40 y 60 km, con rumbo general NNO-SSE. El valle se ubica, casi en su totalidad, dentro del departamento Chilecito; su límite sur es una formación denominada Los Mogotes Colorados en el departamento Independencia, mientras que su límite Norte es el distrito de Antinaco, en el departamento Famatina.

La principal característica geomórfica de este valle es que el fondo del mismo se encuentra recubierto por depósitos de aluviones que en algunos lugares alcanzan entre 60 y 400 metros de espesor. En este ambiente sedimentario existen grandes depósitos de aguas subterráneas.

El mapa geomorfológico de la provincia (Imagen 4) Cisneros, Héctor A. muestra que el área de interés pertenece a la unidad morfo-estructural de “depósitos fluviales y glaci-fluviales”, la cual a su vez se encuentra circunscripta en la unidad Valle Antinaco Los Colorados; por su parte y en cuanto a las formas, son característicos los depósitos fluviales y glaci-fluviales.



**Imagen 4** Mapa geomorfológico de La Rioja.  
**Fuente:** Cisneros Héctor A.

### *3.1.3. Hidrología*

#### *3.1.3.1. Hidrología Superficial*

La provincia de La Rioja presenta el menor caudal de agua del país. En épocas anteriores hubo un clima más benigno, con mayor cantidad de precipitaciones, lo evidencia la cantidad de lechos de ríos que permanecen secos la mayor parte del año, con la excepción de las crecientes provocadas por las tormentas de verano. Lo mismo les sucede a las aguas subterráneas, éstas están sujetas a las precipitaciones.

El sistema hídrico riojano se agrupa en distintas áreas, de las cuales el Valle Antinaco-Los Colorados es a la que pertenece gran parte del departamento Chilecito. Esta cuenca comprende básicamente la unidad geomorfológica homónima y sectores colindantes de las sierras de Velasco y Famatina.

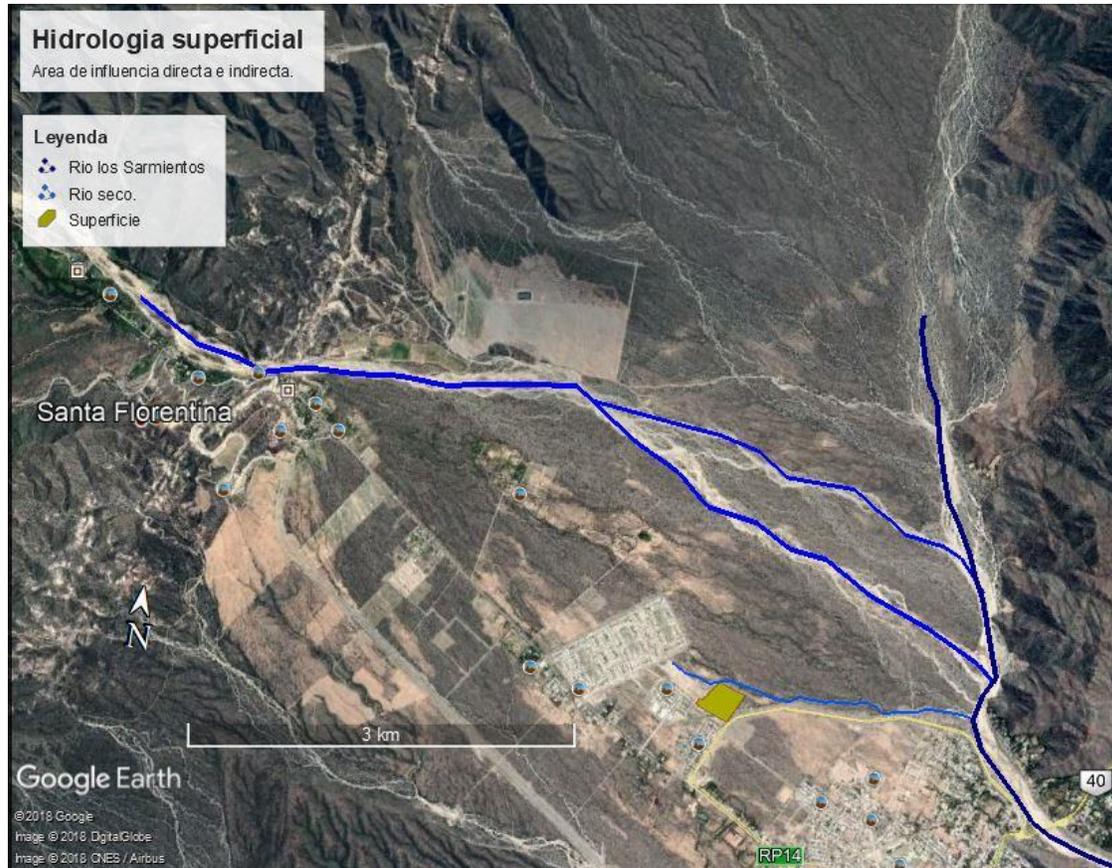
La red hidrográfica provincial está constituida por ríos alóctonos con presencia de cuencas endorreicas o arreicas, que se originan en los cordones montañosos de Cordillera, Precordillera; Puna y Sierras Pampeanas. La provincia presenta 18 distritos de riego, agrupados en seis cuencas, de las cuales sólo una se encuentra afectada por el presente proyecto: la Cuenca del Valle Antinaco – Los Colorados. Los distritos de riego son administrados por Consorcios de Usuarios de Agua (CUA) que nuclean a pequeños productores. La sumatoria de todos los escurrimientos superficiales suministra un módulo aproximado es de 13 m<sup>3</sup>/seg., siendo el más bajo del país (0,6% del escurrimiento nacional).

Es la mejor aprovechada y la que cuenta con mayores posibilidades de aumentar su utilización. La fuente proveedora del recurso es el Famatina, de cuyas cumbres descienden los cursos fluviales que alimentan a la zona y que se desplazan en dirección oeste-este por el valle.

En el área de estudio los cursos superficiales más importantes son el río Los Sarmientos y el río Capayán, que forma un abanico aluvial que se extiende desde proximidades a Antinaco en el norte hasta la localidad de Tilimuqui en el sur, en donde se une al cono aluvial formado por el río Los Sarmientos.

En el sistema de riego de Chilecito, la fuente de provisión es el río Durazno constituido por la confluencia de los ríos Amarillo y Agua Negra- El Cajón, con un módulo medio anual de 550 l/seg. La distribución es por turnados en forma diurna, 2hs 40 minutos/ha. y un caudal de 70 l/seg.

En el área de influencia se observa un curso de agua (Rio seco) que adopta un rumbo SE, y se abre en varios brazos secos, divagantes y anastomosados, dirigiéndose al denominado Rio los sarmientos. (Imagen 5).



*Imagen 5 Hidrología superficial, área de influencia*  
*Fuente: Google Earth, 2017.*

### 3.1.3.2. Hidrología Subterránea.

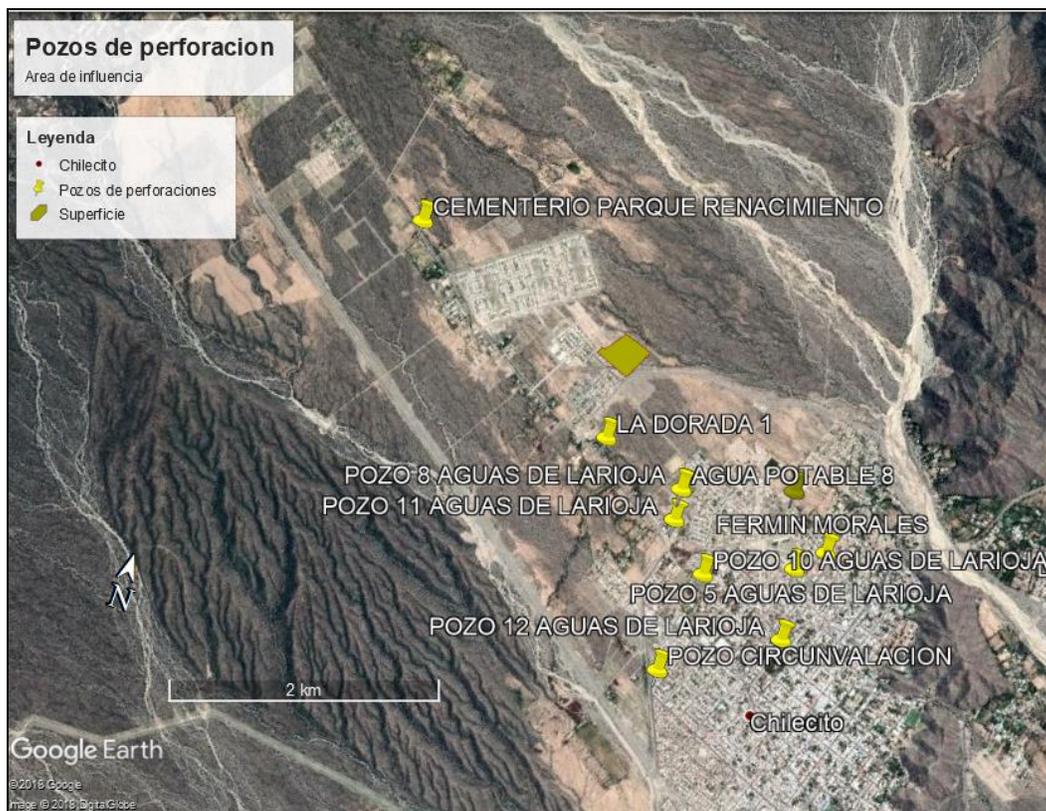
La ciudad de Chilecito se encuentra en la denominada Cuenca de Valle Antinaco- Los Colorados, cuya extensión de agua subterránea puede estimarse en 2.700 km<sup>2</sup>. Sus límites son: al este la sierra de Velasco; al oeste las sierras de Paimán, Famatina, Sañogasta y Paganzo; al sur una sucesión de afloramientos de terrenos terciarios, y al norte la cuenca de Pituil ([www.mendoza-conicet.gov.ar](http://www.mendoza-conicet.gov.ar)). La cuenca subterránea del Valle está constituida por un acuífero multicapa conformado por materiales del cuaternario donde las principales recargas provienen de los ríos y quebradas de las sierras de Famatina además de una compleja red de diaclasas (Sosic 1971).

Entre los sedimentos cuaternarios que cubren esta cuenca, se tienen gravas y arenas depositadas en el pie occidental de la sierra de Velasco, que forma una faja de 3 a 5 km de ancho. Similares anchuras tienen los depósitos pedemontanos del pie oriental de la sierra de Paimán.

El área de influencia del proyecto y según datos provistos por el organismo que opera el servicio IPALaR y Aguas Riojanas SAPEM, existen 508 perforaciones activas

La reserva de agua subterránea de esta cuenca ha sido estimada por Sosic (1971) en 22.700 hm<sup>3</sup>. Es probable que un 6 o 7% de este volumen corresponda a las reservas económicamente explotables, no estimadas por dicho autor.

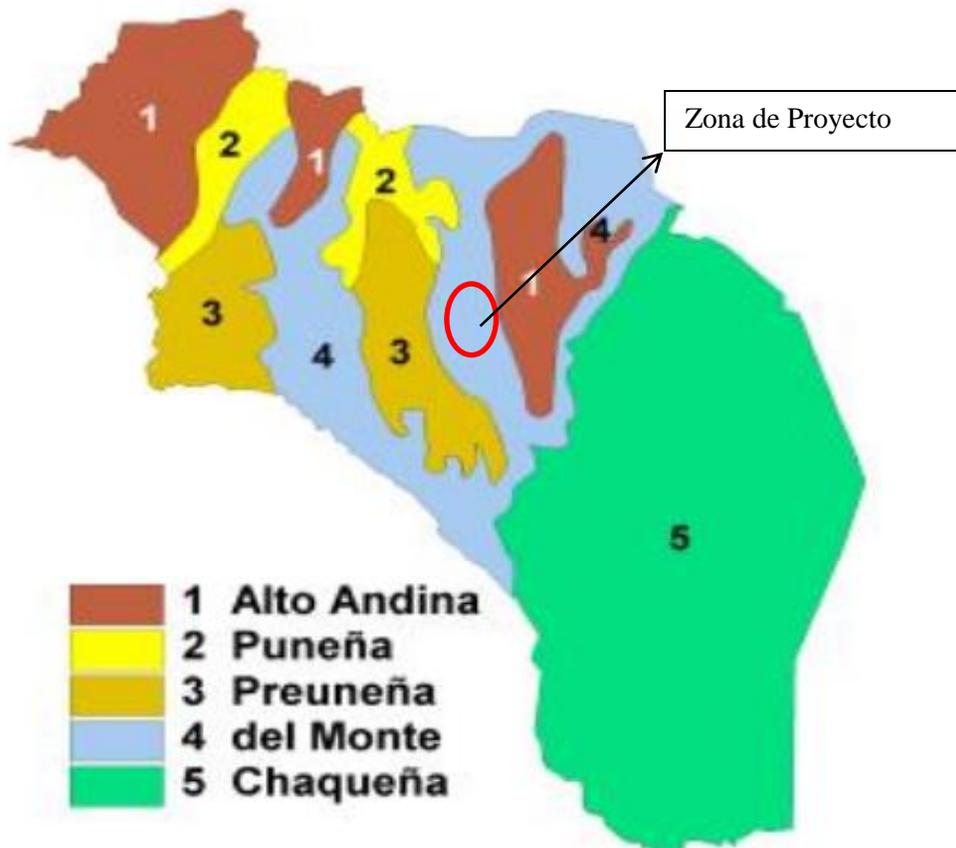
Según información recopilada, se puede determinar que el departamento Chilecito se encuentra una mayor cantidad de muestras de agua del tipo **cloruro de sodio / potasio o sulfato de sodio**. En razón a ello, el agua subterránea de los acuíferos más profundos está alojada en niveles de permeabilidad primaria y/o secundaria de sedimentitas terciarias o paleozoicas, su calidad depende del grado de salinización y por lo general presentan elevado contenido de flúor. En la siguiente Imagen N° 6, se observa los pozos de perforación en las zonas de aledañas al área de influencia.



*Imagen 6 Pozos de perforación, zonas aledañas al área de influencia*  
*Fuente: datos geográficos IPALaR*

### 3.2- Línea base biológica

En la Provincia de La Rioja (Argentina), la región del Monte, se extiende por el sector centro-oeste (Dptos. Arauco, Castro Barros, Chilecito, Famatina, Felipe Varela, General de Lamadrid, Independencia, Sanagasta, San Blas de los Sauces y Vinchina), ocupando valles intermontanos, conos de deyección, fondos de quebradas y serranías bajas (Imagen 7). La localidad afectada por el presente proyecto se encuentra ubicada en la provincia fitogeográfica del Monte de Sierras y Bolsones.



*Imagen 7 Provincias fitogeográficas de La Rioja.*

*Nota: en color celeste se identifica la provincia fitogeográfica del Monte*

#### 3.2.1. Caracterización florística de los tipos de vegetación representados en el valle Antinaco-Los Colorados<sup>1</sup>:

El valle incluye cuatro tipos principales de vegetación, según su fisonomía, características edáficas y composición de especies:

<sup>1</sup> Varela, O., Parrado, Mf., y Buedo, S.E., Diversidad de plantas vasculares del valle Antinaco-Los Colorados, La Rioja, Argentina LISoSsN C 0o37lo3r-a58d0o Xs Bol. Soc. Argent. Bot. 50 (3): 385-411. 2015

Estepa arbustiva típica: Es la unidad de vegetación de mayor extensión, desarrollada sobre suelos arenosos y conos aluviales, de gran homogeneidad florística. Fisonómicamente está definida por arbustos y árboles xerófilos (micrófilos, áfilos, inermes o espinescentes, resinosos), de porte mediano-alto (1,5-4 m) dispersos, que dejan grandes espacios de suelo al descubierto. Las especies más representativas de mayor distribución y abundancia a través de valle son: *Bulnesia retama*, *Larrea cuneifolia* (Zigophyllaceae), *Cercidium praecox*, *Prosopis torquata*, *Senna aphylla*, *Zuccagnia punctata* (Fabaceae), *Opuntia sulphurea*, *Tephrocactus articulatus*, *Echinopsis leucantha*, *Gymnocalycium spp.* (Cactaceae) y *Tricomaria usillo* (Malphigiaceae). En las zonas de abanicos aluviales, surcada por numerosos arroyos temporarios, la leñosa de mayor abundancia en los márgenes de cauces es *Acacia gilliesii* (Fabaceae).

Entre las hierbas más abundantes se destacan *Aristida adscensionis*, *A. mendocina*, *Bouteloua aristidoides*, *Chloris virgata*, *Cottea pappophoroides*, *Digitaria californica*, *Pappophorum phillippianum*, *Setaria macrostachya*, *Sporobolus pyramidatus*, *Trichloris crinita* (Poaceae), *Allionia incarnata* (Nyctaginaceae), *Heliotropium chrysanthum* (Boraginaceae), *Amaranthus standleyanus*, *Gomphrena tomentosa* (Amaranthaceae), *Bidens subalternans*, *Flaveria bidentis* (Asteraceae), *Portulaca confertifolia* y *P. grandiflora* (Portulacaceae), *Euphorbia catamarcensis*, *E. ruiz-leali* (Euphorbiaceae), *Gaya parviflora* (Malvaceae). Entre las enredaderas la más frecuente es *Cucurbitella asperata* (Cucurbitaceae), y entre las epífitas la especie más abundante es *Tillandsia duratii*.

Estepa arbustiva halofila: Lo conforman arbustos compactos (<2 m), dispersos, inermes, adaptados a suelos salobres, de textura fina, mal drenados, donde predominan pocas especies de la familia Chenopodiaceae. Los taxones dominantes son *Suaeda divaricata*, *Allenrolfea vaginata*, *Atriplex lampa*, *A. spegazzinii*, *A. argentina*, *A. cordobensis*, (Chenopodiaceae), *Maytenus vitis-idaea* (Celastraceae), *Geoffroea decorticans*, *Prosopis strombulifera*, *Prosopis sericantha* (Fabaceae) y *Cyclolepis genistoides* (Asteraceae). Entre las hierbas predominan *Ehretia cortesia*, *Heliotropium chrysanthum*, *H. curassavicum* (Boraginaceae), *Sporobolus phleoides*, *S. pyramidatus*, *S. rigens*, *Distichlis spicata* (Poaceae), *Sesuvium portulacastrum*, *Trianthema argentina* (Aizoaceae), *Solanum euacanthum*, *Sclerophylax kurtzii* (Solanaceae), *Gomphrena tomentosa* (Amaranthaceae), *Euphorbia ruiz-lealii* (Euphorbiaceae), *Portulaca echinosperma* (Portulacaceae) y entre las volubles, *Grahamia bracteata* (Anacampserotaceae). Son características de este ambiente *Pterocactus tuberosus* y *Tephrocactus halophilus* (Cactaceae).

Vegetación riparia: Comprende la vegetación asociada a los cursos de aguas temporales (ej. río Los Sarmientos, río Capayán y arroyos), tanto de terrazas marginales no inundables, como del cauce de inundación. En las márgenes no inundables se desarrolla un arbustal denso, compuesto por *Acacia caven*, *Bredemeyera colletioides*, *Tecoma garrocha*, *Tessaria dodoneifolia*, *Acacia aroma*, *Celtis ehrenbergiana*, *Prosopis chilensis* y *Acacia visco*. Caracterizan a los cauces temporalmente secos *Bredemeyera colletioides*, *Porophyllum obscurum*, *Parthenium hysterophorus*, *Austrobrickellia patens*, *Hyalis argentea*, *Senecio pinnatus*, *Tessaria dodoneifolia*, *Zexmenia buphtalmiflora* (Asteraceae), *Nicotiana glauca*, *Nicotiana noctiflora*, *Petunia axillaris*, *Solanum annuum* (Solanaceae), *Argemone subfusiformis* (Papaveraceae), *Mentzelia albescens*, *M. parvifolia* (Loasaceae), *Tecoma garrocha* (Bignoniaceae), *Glandularia mendocina* (Verbenaceae), *Gaya parviflora*, *Herissantia crispa* y *Sida argentina* (Malvaceae).

Vegetación ruderal: Comprende las plantas que habitan en terrenos modificados por la actividad humana (márgenes de caminos, vías férreas, canales de riego) mayormente representadas por especies herbáceas. Los bordes de rutas o zonas adyacentes a las rutas son áreas de continua alteración antrópica que actúan como fuente de propágulos de plantas adventicias.

Las banquetas y terrenos próximos a las Rutas Nacionales N° 40 y 74 (que atraviesan el valle por su parte media), así como las Rutas de La Producción y de Los Peregrinos son principales vías de introducción y dispersión de plantas en el valle. Caracterizan a este tipo de vegetación: *Arundo donax*, *Cenchrus ciliaris*, *C. myosuroides*, *Cynodon dactylon*, *Digitaria ciliaris*, *Paspalum urvillei*, *Sorghum halepense*, *Sporobolus maximus* (Poaceae), *Eruca vesicaria*, *Hirschfeldia incana*, *Lepidum bonariensis*, *Sisymbrium irio*, *Rapistrum rugosum* (Brassicaceae), *Atriplex suberecta*, *Bassia scoparia*, *Chenopodium album*, *C. murale*, *Dysphania ambrosioides*, *Salsola kali* (Chenopodiaceae), *Alternanthera pungens*, *Amaranthus muricatus*, *A. viridis*, *Gomphrena martiana* (Amaranthaceae), *Baccharis glutinosa*, *B. salicifolia*, *Centaurea melitensis*, *Cirsium vulgare*, *Conyza bonariensis*, *Flaveria bidentis*, *Sonchus oleraceus*, *Taraxacum officinale*, *Tessaria absinthioides*, *Zinnia elegans* (Asteraceae) y *Portulaca oleracea* (Portulacaceae).

### 3.2.1. Vegetación – Área de influencia

A continuación, se indican las especies predominantes de las comunidades florísticas identificadas en el área de influencia directa del proyecto. Se pudo observar que algunas especies fueron encontradas formando parte de comunidades nativas de ambientes áridos. Las provincias fito-geográficas presentes en el área de estudio corresponden al Monte, con predominio del género *Larrea* y en ambientes más áridos, y al Bosque Chaqueño Serrano en aquellos sectores más húmedos



*Foto 1.*

*Familia Zygophyllaceae.*

*Especie Larrea divaricata*

**“Jarilla”**



Foto 2.

Familiar Cactaceae



Foto 3.

Familia: Asteraceae

Género: Baccharis

Especie: Baccharissalicifolia

**“Chilca”**



Foto 4.

Familia: Amaranthaceae

Género: Salicornia.

Especie Salicornia Ambigua

**“Jume negro”**



Foto 5

Familia: Anacampserotaceae.

Genero: Grahamia.

Especie: Grahamiabracteata

Hook. & Arn.

**“Vinagrillo”**

Familia Zygothylaceae:

Género: Larrea

Especie: Larrea cuneifolia

**“Jarilla”**

El proyecto está ubicado dentro de un conjunto de actividades comerciales, de uso residencial, talleres y servicios; donde la flora es muy reducida e introducida escasamente solo para dar aspectos de embellecimiento con áreas verdes en las avenidas principales; y por ende no existe ninguna especie amenazada de flora silvestre inmersa en él.

Cabe mencionar que el sector de influencia directa e indirecta de la obra, se pueden identificar tres comunidades florísticas:

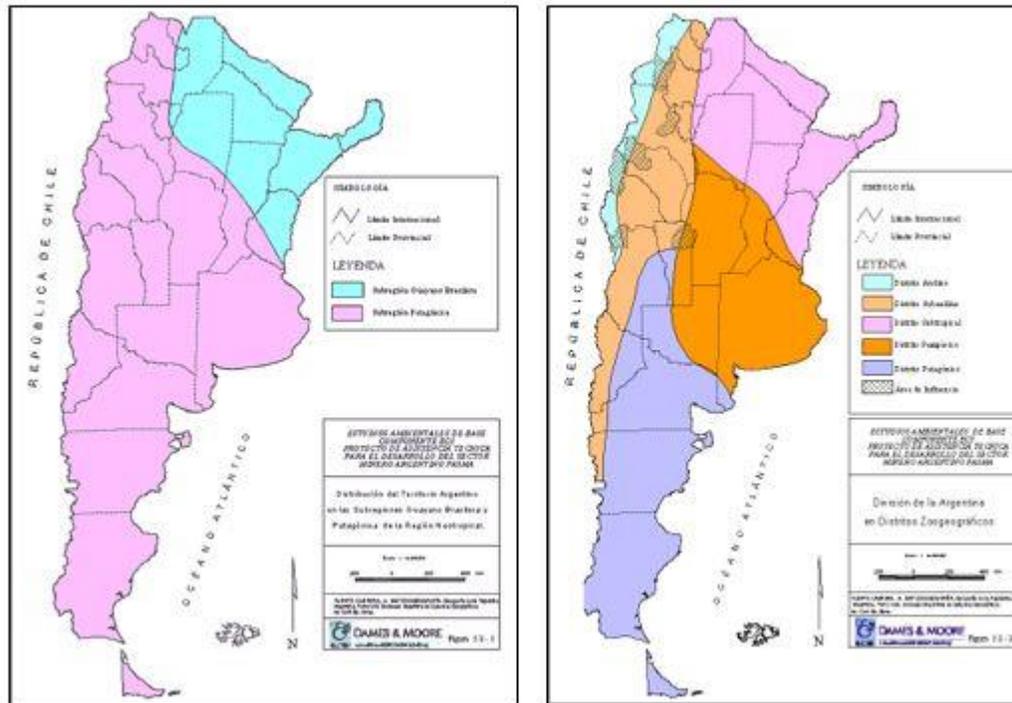
- Vegetación implantada. Ubicada predominantemente en el área urbanizada y alrededores, corresponde a arboledas, vegetación urbana.
- Comunidad Nativa asociada a ambientes áridos (Jarillal o Monte). Esta corresponde a la vegetación predominante de la región, asociada al pie de monte de las Sierras del Velazco y al sector llano.

El sector afectado por la obra se pudo identificar una vegetación de tipo ribereña que es reemplaza por el Jarillal. Se pudo identificar la presencia de jarilla, paja brava, cortaderas, molle de beber, géneros de la familia Cactaceae, espinillo (*Acacia caven*), lagaña de perro, piquillín, entre otras especies.

Cabe destacar, que la extrema aridez de la región y el lento crecimiento vegetativo de las especies que allí crecen, les proporcionan fragilidad a las comunidades vegetales. Es decir que, en presencia de disturbios, estas expresan una baja resiliencia y moderada resistencia a alteraciones del medio. Frente a acciones de desmonte o remoción de la vegetación, suelen verse favorecidos procesos erosivos, mientras que la sucesión secundaria de las comunidades vegetales resulta ser un proceso muy lento y gradual. Los factores limitantes son la falta de disponibilidad del recurso hídrico y las altas temperaturas en las horas de mayor insolación.

### 3.2.2. *Fauna Terrestre*

Dentro de la región zoogeográfica neotropical, la cual incluye toda Sudamérica y parte de Centroamérica, la República Argentina ocupa 2 subregiones. Según Cabrera (1947), el nordeste del país, desde la parte boscosa de Jujuy hasta Misiones, forma parte del extremo sur de la subregión guayano-brasilera, en tanto que todo el resto del país hacia el sur constituye la mayor parte de la subregión patagónica



*Imagen 8 Regiones zoo geográficas (a la izquierda) y distritos faunísticos (a la derecha) de Argentina*

En el caso particular de la provincia de la Rioja, esta se encuentra ubicada en las regiones correspondientes a los Distritos Subandino y Andino, siendo que la localidad considerada sólo está afectada por el primero de ellos.

A continuación, se hacen algunas referencias específicas referidas a la fauna del Distrito Subandino:

Este se extiende como una faja al este del distrito andino, cuyo eje transversal tiene su extremo oriente al oeste de la provincia de Córdoba, y cuyo eje longitudinal va desde el norte de Jujuy hasta la cordillera de Chubut. Este distrito ocupa de norte a sur la porción central de Salta, el tercio oriente de La Rioja, Catamarca y San Juan, el extremo noroeste de San Luis y la porción central y sur oeste de Mendoza.

La fauna del distrito Subandino, posee una marcada influencia de los distritos subtropical, pampásico y patagónico, compartiendo entre sí un gran número de especies, aunque muchas de las cuales corresponden a subespecies diferenciadas.

A pesar de la amplia distribución que poseen la mayoría de las especies, y que las hace comunes en muchos casos a distritos vecinos, y a diferencia de la relativa homogeneidad latitudinal en la composición faunística observada en el distrito andino, en el distrito Subandino se observa un gradiente diferencial en la composición de norte a sur, cuyo límite podría situarse aproximadamente al sur de San Juan y Mendoza.

La Provincia de La Rioja, se emplaza en el tercio noroeste de la subregión patagónica, encontrándose su extremo oeste inserto en el distrito andino. La diferenciación entre estos distritos refleja las características fisiográficas de la provincia, la cual se caracteriza en término general por un área de cordillera hacia el oeste en el distrito andino, la cual va descendiendo en altura hacia el este en el distrito Subandino. Estas características, evidentemente influyen en la composición de la fauna de la provincia.

El distrito Subandino en término general presenta estepas arbustivas de ambientes secos o salinos. La fauna de este distrito posee una fuerte influencia patagónica, con elementos como la martineta (*Eudromia elegans*), torcaza (*Zenaida auriculata*) y cuis chico (*Microcavia australis*).

Dentro de las especies que podemos encontrar en la región asociada a la obra podemos nombrar las que se detallan a continuación, de las cuales algunas son de ambientes de matorral y otras de bosques.

El sector corresponde aproximadamente al distrito Subandino definido por Roig (1965), el que estaría ocupado por fauna de montaña y marginalmente por fauna pedemontana y de zonas bajas. Según los antecedentes bibliográficos, este ambiente se encontraría ocupado por 226 especies.

La clase Amphibia se encontraría representada en el área por 8 especies (Cei, 1980, 1987), todas pertenecientes al orden Anura. De estas especies 2 pertenecen a la familia Bufonidae, correspondiendo a 2 especies de sapos incluidas dentro del género *Bufo*, y 5 especies de anfibios de distintos géneros pertenecen a la familia Leptodactylidae. De esta última familia, hay un sapo del género *Telmatobius*, 2 escuerzos del género *Odontophrynus* y 2 ranas, las cuales pertenecen a los géneros *Pleurodema*, con *P. nebulosa*, y *Physalaemus*. Además de la familia Hylidae con una única especie (*Hyla pulchella*).

La riqueza de reptiles aumenta notablemente respecto del ambiente de estepa altoandina, se encontrarían representados por 37 especies, con matuastos como *Leiosaurus catamarcensis*, *Pristidactylus fasciatus* y *Liolaemus pseudoanomalus* y lagartijas como *Liolaemus cuyanos*, *L. gracilis*, *L. elongata*, *L. koslowskyi*, *L. riojanus*, *L. wiegmanni* y *L. darwini*. También se citan los matuastos *Tropidurus etheridgei* y *T. spinulosus* y la juanita (*Cnemidophorus longicaudatus*).

En este ambiente los ofidios constituyen un importante grupo, donde figuran especies como la yarará ñata (*Bothrops ammodytoides*), la lampalagua (*Boa constrictor*), las víboras ciegas *Leptotyphlops borrichianus* y *Amphisbaena camura*, la culebra (*Liophis sagittifer*), la cola blanca (*Pseudotomodon trigonatus*), la falsa coral (*Oxyrhopus rhombifera*), las culebras *Phimophis vittatus* y *Philodryas pasammophideus*, la culebra conejera (*Philodryas trilineatus*), la coral (*Micrurus pyrrocryptus*), la falsa coral (*Listrophys semicinctus*) y la cascabel (*Crotalus durissus*). Otros reptiles representativos son la iguana colorada (*Tupinambis rufescens*) y la tortuga terrestre argentina (*Geochelone chilensis*).

Los mamíferos constituyen en este ambiente un grupo representado por 48 especies. Entre estas figuran la marmosa común (*Thylamis pusillus*), y murciélagos como el vampiro (*Desmodus rotundus*), el murciélago común (*Myotis levis*), el murciélago orejón chico (*Histiotus montanus*), el murciélago blanquizco (*Lasiurus cinereus*), el moloso común (*Tadarida brasiliensis*) y el moloso grande (*Eumops perotis*).

Entre los armadillos es posible encontrar al quirquincho chico (*Chaetophractus vellerosus*) y el quirquincho bola (*Tolypeutes matacos*).

Los roedores constituyen un amplio grupo de micromamíferos representados por especies como los ratones ventriblanco y variado (*Akodon albiventer* y *A. varius*), además de la laucha chica y bimaculada (*Calomys laucha* y *C. musculinus*). En sectores de monte encontramos también *A. bolivensis*. Otras especies corresponden a la laucha colilarga común (*Eligmodontia typus*), el pericote panza gris (*Phyllotis darwini*), el pericote grande (*Phyllotis osilae*), el pericote común (*Graomys griseoflavus*), la rata andina (*Andinomys edax*), la rata conejo (*Reithrodon auritus*) y la rata nutria colorada (*Holochilus brasiliensis*). Especies de roedores asociados a habitaciones humanas corresponden a la rata de Noruega (*Rattus norvegicus*), la rata europea (*Rattus rattus*) y la laucha europea (*Mus musculus*).

Entre los roedores más primitivos que se pueden encontrar en este ambiente figuran el cuis chico (*Microcavia australis*), el cuis común (*Galea musteloides*), el mara chico (*Pediolagus salinicola*) y el mara (*Dolichotis patagonum*). También la vizcacha (*Lagostomus maximus*) y la vizcacha serrana (*Lagidium viscacia*), así como la rata cola de pincel (*Octodontomys gliroides*), la rata cola peluda (*Octomys mimax*), la rata chinchilla (*Abrocoma cinerea*), el tuco tuco coludo (*Ctenomys fulvus*) y el tuco tuco de matorral (*Ctenomys fochi*).

Con respecto de los mamíferos de mayor talla, y considerando a las especies de alimentación carnívora, el hurón (*Lyncodon patagonicus*), el hurón menor (*Galictis cuja*) y el zorrino común (*Conepatus chinga*) son las especies más pequeñas y corresponden a mustélidos. Las especies como el gato de pajonal (*Lynchailurus colocolo*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), el yaguarundí (*Herpailurus yaguaroundi*) en menor riesgo - Casi amenazado según SAREM (Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamífero) Libro Rojo de los Mamíferos Amenazados de la Argentina, y el puma (*Puma concolor*) constituyen los félidos posibles de encontrar en este ambiente. Por su parte, los zorros colorado, pampa y gris (*Pseudalopex culpaeus*, *P. gymnocercus* y *P. griseus*) constituyen los cánidos presentes en este biotopo.

El pecarí de collar (*Dicotyles tajacu*), el guanaco (*Lama guanicoe*) y la corzuela parda (*Mazama gouazoubira*) conforman el pequeño grupo de herbívoros de gran talla en el ambiente de matorral de la provincia. Al igual que en los otros ambientes, las aves presentan una mayor riqueza, estando ocupado el matorral por 142 especies. Es así como es posible detectar al ñandú (*Rhea americana*), el choique (*Pterocnemia pennata*), el tataupá común (*Crypturellus tataupa*), el inambú montaraz (*Nothoprocta cinerascens*), el inambú pálido (*Nothura darwini*) y la martineta común (*Eudromia elegans*).

Entre las aves rapaces, se pueden mencionar los jotes de cabeza negra y colorada (*Coragyps atratus* y *Cathartes aura*), junto con un gran número de rapaces como el gavilán ceniciento (*Circus cinereus*), el taguató común (*Buteo magnirostris*), el aguilucho de alas largas (*Buteo albicaudatus*), el aguilucho común (*Buteo polyosoma*), el águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*), el gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*), el águila coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*) y el milano blanco (*Elanus leucurus*). Asimismo, el halconcito gris (*Spizapterix circumcinctus*), el carancho (*Polyborus plancus*), el chimango (*Milvago chimango*), el halconcito colorado (*Falco sparverius*), y los halcones peregrino y plomizo (*Falco peregrinus* y *F. femoralis*, respectivamente), constituyen rapaces falcónidas.

Otras especies las constituyen la paloma (*Columba livia*), la torcaza (*Zenaida auriculata*), la torcacita (*Columbina picui*), la palomita cordillerana (*Metriopelia melanoptera*) y algunos loros como el loro barranquero (*Cyanoliseus patagonus*), la catita serrana grande (*Bolborhynchus aymara*) y la catita serrana chica (*Bolborhynchus aurifrons*).

Los estrigiformes o rapaces nocturnas se encuentran representados por la lechuza de campanario (*Tyto alba*), el alicuco común (*Otus choliba*), el ñacurutú (*Bubo virginianus*), el caburé chico (*Glaucidium brasilianum*), la lechuza vizcachera (*Athene cunicularia*) y el lechuzón de campo (*Asio flameus*). Otras especies de hábitos crepusculares y nocturnos lo constituyen el ñacundá (*Podager nacunda*), el atajacaminos ñañarca (*Caprimulgus longirostris*), el atajacaminos chico (*Caprimulgus parvulus*) y el atajacaminos tijera común (*Hydropsalis brasiliana*).

Los vencejos y picaflor, por su parte, se encuentran representados por especies como el vencejo de collar (*Streptoprocne zonaris*), el vencejo blanco (*Aeronautus andecolus*), el picaflor común (*Chlorostilbon aureoventris*), el picaflor gigante (*Patagona gigas*), el picaflor cometa (*Sapho sparganura*) y el colibrí grande (*Colibri coruscans*).

Cabe citar a los carpinteros, como el durmiló (*Nystalus maculatus*), el carpintero común (*Picumnus cirratus*), los carpinteros campestre y real común (*Colaptes campestris* y *C. melanolaimus*), los carpinteros blanco y de cardones (*Melanerpes candidus* y *M. cactorum*) y el carpintero bataraz chico (*Picoides mixtus*).

Finalmente, los Passeriformes constituyen el orden con una mayor riqueza, con 91 especies potenciales para el ambiente de matorral. Entre estas figuran los chincheros grande y chico (*Drymornis bridgesii* y *Lepidocolaptes angustirostris*), el picapalo colorado (*Campylorhamphus trochilirostris*), la caminera común (*Geositta cunicularia*), las bandurritas común, baya, pico recto y chaqueña (*Upucerthia dumetaria*, *U. validirostris*, *U. ruficauda* y *U. certhioides*), la remolinera común (*Cinclodes fuscus*), el hornero (*Furnarius rufus*), los cacholotes pardo y castaño (*Pseudoseisura gutturalis* y *P. lophotes*) y los coludos cola negra, copetón y canela (*Leptasthenura aegithaloides*, *L. platensis* y *L. fuliginiceps*). También se citan el pijuí cola parda (*Synallaxis albescens*), el espinero andino (*Phacedollomus striaticeps*) y los canasteros coludo, castaño y chaqueño (*Asthenes pyrrroleuca*, *A. dorbignyi* y *A. baeri*), y el espartillero serrano (*A. sclateri*).

Otras especies potenciales presentes en este ambiente corresponden a la ratona común (*Troglodytes aedon*), las calandrias grande, mora y real (*Mimus saturninus*, *M. patagonicus* y *M. triurus*), el chiguanco (*Turdus chiguanco*), el zorzal chalchalero (*Turdus amaurochailinus*), las cachirlas de uña corta y pálida (*Anthus furcatus* y *A. hellmayri*).

Otras pequeñas aves son el araño cara negra (*Geothlypis aequinoctialis*), el volatinero (*Volatina jacarina*), el pepitero de collar (*Saltator aurantiirostris*), el naranjero (*Trauphis bonariensis*), los piquitodeoros común y grande (*Catamenia analis* y *C. inorata*), los jilgueros olivaceo y dorado (*Sicalis olivascens* y *S. flaveola*), el misto (*Sicalis luteola*), la diuca común (*Diuca diuca*), los yales del género *Phrygilus* (*Phrygilus* sp), el cachilo ceja amarilla (*Ammodramus humeralis*), el chingolo (*Zonotrichia capensis*), las monteritas pecho gris, de collar y canela (*Poospiza hypochondria*, *P. torquata* y *P. ornata*), el sietevestidos (*Poospiza nigrorufa*), el pepitero chico (*Saltatricula multicolor*), el cabecitanegra común (*Carduelis magellanica*), el tordo renegrido (*Molothrus bonariensis*), el tordo músico (*Molothrus badius*), el pecho colorado (*Sturnella superciliaris*), la loica común (*Sturnella loyca*) y el gorrión (*Passer domesticus*), asociado este último a asentamientos humanos.

### 3.2.2.1 *Hábitat actual*

La fauna silvestre del área de estudio que incluye proximidad a zona urbana, está presenciada básicamente por las aves, dado que estas formas de vida han logrado adaptarse al cambio de su hábitat original por parques y jardines del área urbana.

### 3.2.2.2. *Aves*

Sobresalen especies de la familia de Chuñas, Martinetas y otras aves menores. Entre las aves más pequeñas se encuentran: el Cardenal copete colorado, el Cardenal amarillo, el Rey del bosque, la Reina mora, Jilgueros, Zorzales y Garzas

### 3.2.2.3. *Mamíferos*

Para el área de estudio del proyecto Nuevo Hospital de Chilecito, se indica la presencia generalmente de animales domésticos como perros, gatos y animales no deseados como ratas, ratones y murciélagos. Por lo mencionado anteriormente no se encontrará ninguna especie amenazada de fauna silvestre inmersa en el terreno del proyecto.

### 3.2.3. *Áreas Naturales Protegidas*

La provincia de La Rioja cuenta con áreas protegidas nacionales y provinciales. Entre las mismas se pueden mencionar:

- Parque Nacional Talampaya (Ley Nacional 24.846/97)
- Sitio RAMSAR Refugio Provincial Laguna Brava (Ley Provincial N° 8.078, Ley N° 3.944)
- Parque Geológico Sanagasta (Ley Provincial 7093/2001)
- Laguna Guasamayo (Ley Provincial N° 7.182)
- Parque Provincial El Chiflón (Ley N° 7292)
- Pampa de la Viuda Agustina (Ley Provincial N° 8.126)
- Quebrada de los Cóndores

- Reserva Provincial de Uso Múltiple a la zona ubicada en el distrito Vichigasta (Ley Provincial N° 8.790)
- Monumento Natural Provincial al Cerro El Elefante (Ley Provincial N° 8.913)
- Zona de Reserva Ecológica “Sierra de Los Quinteros” (Ley Provincial N° 7.649)
- Monumento Natural Provincial “Sitio de Gualco” (Ley Provincial N° 7.615)
- Refugio de Vida Silvestre, al área comprendida por el Faldeo de la Sierra de los Llanos, en el Departamento Chamental (Ley Provincial N° 7.279).
- Reserva Provincial de Uso Múltiple, Cuenca del Dique La Aguadita en el Departamento de Chamental (Ley 9.630, Art 29° de la Ley N° 7.138)
- Sitios Aicas: Salinas Grandes, Llanos de Jagüé, Bosques de Olta y Bosques de Chacho, PN Talampaya, RP Laguna Brava.

### 3.2.3.1. Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo

A nivel provincial la legislación a aplicar corresponde a la Ley 9.711, referida al Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos, la cual reglamenta la Ley Nacional 26.331 de Bosques Nativos e incorpora categorías de conservación y criterios de zonificación provincial. La siguiente tabla presenta las categorías de conservación y criterios de zonificación de los bosques nativos:

Categorización	Objeto
Categoría I	Se trata de sectores de muy alto valor de conservación, que, por sus ubicaciones relativas a reservas, su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y/o los servicios ambientales que brindan a la sociedad, ameritan su persistencia como Bosque a perpetuidad, por lo que no deberán transformarse, aunque éstos sean hábitat de comunidades indígenas. En las zonas comprendidas en esta Categoría podrán realizarse, actividades de protección, mantenimiento, recolección y otras que no alteren los atributos intrínsecos, incluyendo la apreciación turística respetuosa. También podrán ser objeto de programas de restauración ecológica ante alteraciones y/o disturbios antrópicos o naturales y ser objeto de investigación científica. Esta Categoría, dado su valor de conservación, no podrá estar sujeta a aprovechamiento forestal.
Categoría II	Se trata de los sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados pero que a juicio de la Autoridad de Aplicación Jurisdiccional, con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: Aprovechamiento

	sustentable, uso ganadero con un manejo apropiado a la realidad ecosistémica de cada región, turismo, recolección e investigación científica.
<b>Categoría III</b>	Se trata de sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad aunque dentro de los criterios de la presente Ley.

*Tabla 1 - Categorías de conservación de Bosques Nativos.*

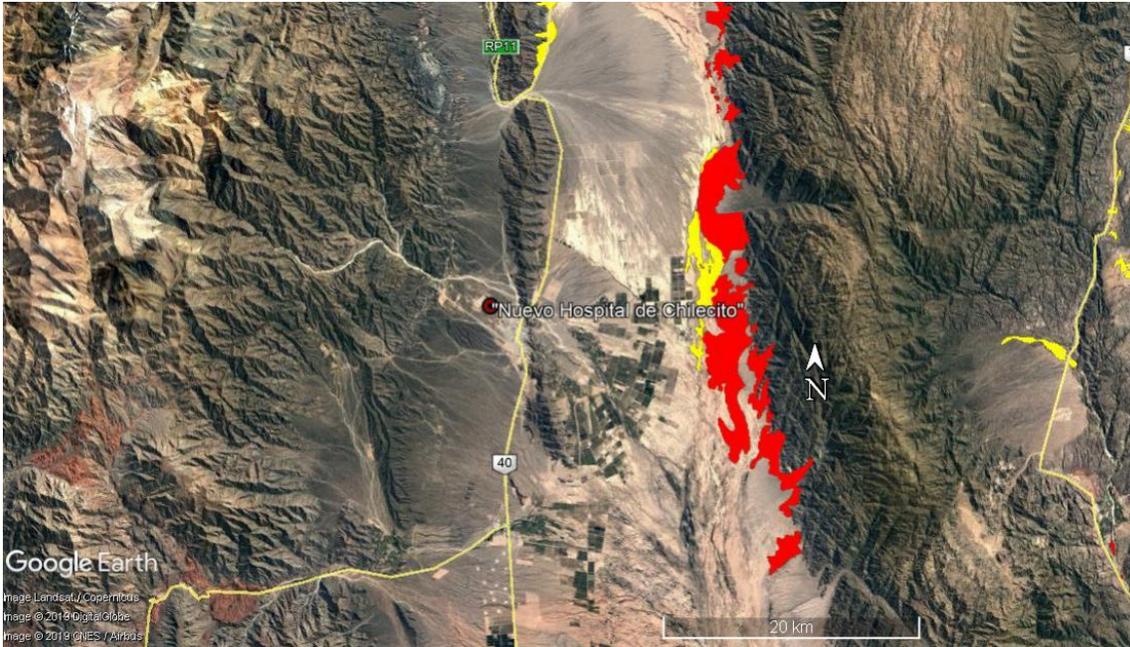
La provincia de La Rioja cuenta con 1.030.821 ha de bosque nativo, distribuido entre las siguientes categorías:

<b>Categoría I</b>	307.401ha	30%
<b>Categoría II</b>	684.642 ha	66%
<b>Categoría III</b>	38.778 ha	4%
<b>TOTAL</b>	1.030.821ha	100%

*Tabla 2 Superficie declarada de bosque nativo por categoría de conservación*

Respecto a la zona de proyecto, la misma se encuentra fuera de las categorías de conservación de bosque nativo mencionadas. A continuación, se observa las categorías de bosque nativo rojo y amarillo respecto a la zona de proyecto y su área de influencia.

Asociado a la zona de proyecto, se destaca que la misma está fuera de ANP, encontrándose a distancias mayores a 50 km la ANP más cercana: Parque Geológico Sanagasta. Se destaca que el proyecto en estudio no afecta ANP. (Imagen 9)



*Imagen 9 Categorías I y II de OTBN respecto a la zona de proyecto*

### **3.3- Línea base socioeconómica**

Los insumos para la elaboración de la presente línea de base social del proyecto provienen de fuentes secundarias existentes y datos primarios obtenidos a través del levantamiento de datos in situ.

Para la elaboración de los aspectos socioeconómicos a escala regional se realizó un análisis documental de fuentes secundarias para recopilar información existente de la Provincia de La Rioja y en particular del Departamento de Chilecito, donde se emplaza el proyecto. Esta instancia comprendió la recopilación y revisión bibliográfica y documental disponible en organismos locales y nacionales y el relevamiento de datos estadísticos originarios de fuentes oficiales nacionales y provinciales.

Para la elaboración de los aspectos socioeconómicos a escala local se amplió la información recopilada mediante un trabajo de campo en las localidades involucradas para la obtención de datos primarios. Esta instancia implicó entrevistas a actores locales y relevamientos y recorridas por la localidad a efectos de identificar y registrar tendencias observables. Complementariamente se realizó una serie de entrevistas a referentes en los distintos sectores de actuación social de las comunidades involucradas tanto para obtener información primaria, para elaborar el diagnóstico social de las comunidades involucradas como para identificar las actitudes y percepciones de la población hacia el Proyecto

### 3.3.1. Dinámica demográfica

La Provincia de La Rioja se halla regionalizada de acuerdo a la Ley Provincial N° 6.132 en seis regiones, en base a criterios geográficos elementales y con el fin de promover la integración y coordinación de las políticas públicas formuladas desde la administración provincial y ejecutada a nivel de los municipios. La distribución de población por regiones muestra que la Región 2 Valle de Famatina, a la que pertenecen los departamentos Chilecito y Famatina, es la segunda en cantidad de habitantes (55.295), luego de la Región 4 Capital. Cabe mencionar que la Rioja es la séptima provincia del país que más crecimiento de población registró en el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 con respecto a las cifras que había arrojado el Censo 2001

La población de La Rioja estimada en el Censo de 2010 es de 333.642 habitantes, con mayor concentración en la capital provincial. Como se puede observar en la tabla N° 3 , entre los años 2001 y 2010 la población provincial incrementó en un 15,1 %.

El departamento Chilecito, área de influencia del proyecto, cuenta con una población de 49.432 habitantes (89,4% de la región Valle de Famatina). Tiene una superficie de 4.846 km<sup>2</sup> y una densidad poblacional de 10,2 habitantes/km<sup>2</sup>. Constituye el segundo departamento provincial, siendo su cabecera la ciudad homónima, la segunda de la provincia en términos de cantidad de habitantes, con un total de 33.724 (INDEC 2010).

	2001	2010	Variación absoluta	Variación relativa
Provincia de La Rioja	289.983	333.642	43.659	15,1%
Departamento Capital	146.411	180.995	34.584	23,6%
Departamento Chilecito	42.248	49.432	7.184	17,0

*Tabla 3 - Población total y variación intercensal. Provincia de La Rioja, Departamento Capital y Chilecito 2001-2010.*

*Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010*

La Rioja es la séptima provincia del país que más crecimiento de población registró en el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 con respecto a las cifras que había arrojado el Censo 2001.

La población de La Rioja estimada en el Censo de 2010 es de 333.642 habitantes, con mayor concentración en la capital provincial. Como se puede observar en la Tabla 5 entre los años 2001 y 2010 la población provincial incrementó en un 15,1 %.

El departamento capital presentó el mayor crecimiento, un 23,6%, seguido por Chilecito, con un 17%.

	2001	2010	Variación absoluta	Variación relativa
Provincia de La Rioja	289.983	333.642	43.659	15,1%
Departamento Capital	146.411	180.995	34.584	23,6%
Departamento Chilecito	42.248	49.432	7.184	17,0

*Tabla 4 - Población urbana y rural. Provincia de La Rioja.*

*Nota: Se considera población urbana a la que habita en localidades del 2000 y más habitantes.*

*Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 1991, 2001 y 2010.*

A continuación, se describen los aspectos socioeconómicos del departamento de Chilecito, en particular la localidad de Chilecito como Áreas de Influencia Directa del proyecto.

El departamento comprende además de la ciudad de Chilecito, los distritos: Anguinán, Guanchín, La Puntilla, Los Sarmientos, Malligasta, Miranda, Nonogasta, San Miguel, San Nicolás, Santa Florentina, Sañogasta, Tilimuqui, y Vichigasta.

Localidad	Varón	Mujer	Total
Chilecito	16461	17263	33724
Colonia Anguinán	121	104	225
Colonia Catinzaco	24	9	33
Colonia Malligasta	268	214	482
Colonia Vichigasta	154	118	272
Guanchín	158	126	284
Malligasta	825	843	1668
Miranda	82	89	171
Nonogasta	3487	3450	6937
San Nicolás	72	81	153
Santa Florentina	69	60	129
Sañogasta	899	906	1805
Tilimuqui	151	128	279
Vichigasta	1567	1449	3016
Población Dispersa	174	80	254
Total	24512	24920	49432

*Tabla 5 – Población por sexo. Localidades del depto. Chilecito 2010.*

*Fuente: INDEC 2010.*

Tal como se mencionó anteriormente, Chilecito, junto con Capital son los únicos departamentos de la provincia que tuvieron un crecimiento intercensal entre 2001 y 2010. Chilecito aumento un 17% su población en ese periodo. La población presenta un índice de masculinidad de 95,4, levemente menor al provincial (98,4) y de los 13.305 hogares registrados, el 32,4% estaban encabezados por jefes de hogares mujeres, similar a los porcentajes provincial (34%).

### 3.3.2. Educación

#### 3.3.2.1. Nivel Educativo

La oferta educativa en el Departamento de Chilecito se concentra mayormente en las localidades de Chilecito y Nonogasta, cubriendo niveles inicial, primaria, secundaria, terciaria y universitaria. En las demás localidades menores se cuenta con los niveles inicial, primaria y secundaria. (Tabla

En el nivel universitario, se destaca en el departamento, la Universidad Nacional de Chilecito que desde 2004, por Resolución N° 336 el Ministerio de Educación, toma bajo su responsabilidad la continuidad de las acciones educativas que la Universidad Nacional de La Rioja desarrollaba en la sede Chilecito. En el año 2014 la UNdeC tenía un alumnado estable de 3677 estudiantes, en sus dos sedes, en Chilecito y en Los Sarmientos.

Tipo	Nivel	Cantidad
Educación Común	Jardín maternal	1
	Jardín de infantes	29
	Primaria	31
	Secundaria	20
	Secundaria Técnica (INET)	6
	Superior no Universitario	5
	Superior No Universitario (INET)	1
Educación Artística	Secundaria	1
Educación Especial	Jardín de infantes	1
	Primaria	1
Educación de Jóvenes y Adultos	Primaria	5
	Secundaria	3
	Formación Profesional	12

**Tabla 6 - Cantidad y nivel de establecimiento educativos. Departamento Chilecito.**

**Fuente: Padrón de establecimiento 2017. Ministerio de Educación de Nación.**

Asimismo, en el año 2010 se creó el Colegio Nacional Agro técnico dependiente de la UNdeC en la localidad de Tilimuqui, con el objetivo de fortalecer la oferta educativa de nivel medio orientada a la actividad agropecuaria.

En relación al analfabetismo alcanza el 1.8% de la población mayor a los 10 años, similar al estándar provincial (1,83%).

Nivel de instrucción alcanzado	Chilecito	Provincia	País
Sin Instrucción o primaria incompleta	12,58%	11,78%	13,46%
Primaria completa y secundaria incompleta	43,85%	42,38%	42,31%
Secundaria completa y terciario o universitario incompleto	31,90%	32,28%	29,27%
Terciario o universitario completo	11,67%	13,57%	14,97%

Tabla 7 - Departamento Chilecito. Nivel de instrucción alcanzado. Municipio, provincia, país. 2010.

Fuente: Censo 2010. INDEC

Si se analiza por sexo, en el departamento hay mayor nivel de instrucción entre las mujeres, con un 49% de ellas con estudios secundarios completos o más, mientras que entre los hombres solo el 38% alcanzan este nivel y más.

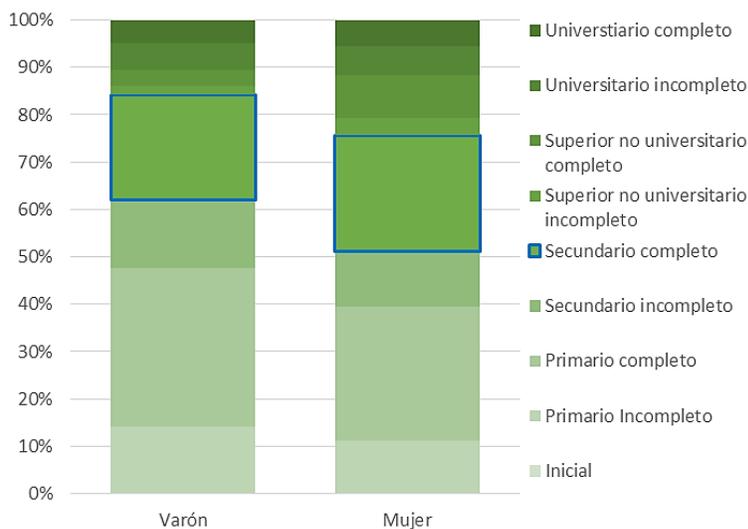


Tabla 8 - Departamento Chilecito. Nivel de instrucción alcanzado según sexo. 2010.

Fuente: INDEC 2010

3.3.2.2. Infraestructura educativa.

En términos de infraestructura educativa, en los últimos años se ha registrado un considerable aumento en las instituciones educativas del área de influencia. El número total de instituciones educativas se incrementó en un 24%, siendo el nivel de secundaria de menores en donde se registró el mayor aumento (68 nuevas instituciones educativas), también se registró un avance importante en el nivel inicial y el de primaria de menores.(Tabla 9)

En relación al área de influencia donde se emplazara el “Nuevo Hospital de Chilecito”, a 500 metros se localiza Escuela N° 16 – LOS ALTOS DE CHILECITO.

Sector	Nombre	Educación Común						Jóvenes y		Adultos
		Jardín maternal	Jardín de infantes	Primaria	Secundaria	Secundaria Técnica (INET)	Superior no Universitario	Primaria	Secundaria	Formación Profesional
Estatal	JARDIN MUNICIPAL TERESA M.DE BARROS	X	X							
	ESC.NORMAL SUPERIOR JOAQUIN V.GONZALEZ		X	X	X					
	JARDIN DE INFANTES N°37 PROF.PAOLA A.GAITAN		X							
	JARDIN DE INFANTES N°11 28 DE MAYO		X							
	JARDIN N°48 BURBUJITAS DE ALEGRÍAS		X							
	JARDIN N°54 VIRGEN DEL CAMPANARIO		X							
	JARDIN DE INFANTES N°59		X							
	JARDIN DE INFANTES N°74		X							
	ESC.N°261 9 DE JULIO			X						
	ESC.N°259 NICOLAS DAVILA			X						
	ESC.N°260 JUAN RAMIREZ DE VELASCO			X						
	ESC.N°166 RODOLFO N.CARMONA			X						
	ESC.N°370 MAESTRO FERMIN MORALES			X						
	ESC.N°262 MERCEDES BUSTAMANTE DE DINKLAGE			X						
	ESC.N°189 EMILIO ALFREDO HUNICKEN			X						
	ESC.N°414			X						
	ESC.PROVINCIAL DE COMERCIO J.F.QUIROGA				X					
	E.P.E.T. N°1 GRAL ANGEL VICENTE PEÑALOZA				X	X				
	E.P.E.T. N°2 PAULA DE SARMIENTO				X	X				X
	CENTRO POLIVALENTE DE ARTE TRASOBARES				X					
	COLEGIO SECUNDARIO - ALTOS DE CHILECITO				X					
	I.S.F.D. PROF.ALBERTO CAVERO						X			
	I.S.F.D. JOAQUIN V.GONZALEZ (EX ESC.NORMAL)						X			
	ESCUELA ESPECIAL N°379 AMOR Y ESPERANZA		X	X						
	C.E.J.A. MARIA DUARTE DE PERON								X	
	ESC.N°266 NOCTURNADOMINGO F.SARMIENTO							X	X	X
	UNIDAD EDUCATIVA COMUNITARIA N°52							X		X
	UNIDAD EDUCATIVA NUCLEARIZADA N°9							X		
	UNIDAD EDUC. CAPACITACION LABORAL N°22									X
	UNIDAD EDUC. CAPACITACION LABORAL N°20									X
UNIDAD EDUC. CAPACITACION LABORAL N°18									X	
UNIDAD EDUC. CAPACITACION LABORAL N°27									X	

Sector	Nombre	Educación Común						Jóvenes y		Adultos
		Jardín maternal	Jardín de infantes	Primaria	Secundaria	Secundaria Técnica (INET)	Superior no Universitario	Primaria	Secundaria	Formación Profesional
	UNIDAD EDUC. CAPACITACION LABORAL N°26									X
	UNIDAD EDUC. CAPACITACION LABORAL ANGUINAN									X
	C.A.P. N°03							X		
	CENTRO PROVINCIAL DE EDUCACION FISICA N°2									
Privado	ESC.PRIVADA GABRIELA MISTRAL		X	X	X					
	ESC.PRIVADA JEAN PIAGET		X	X	X					
	I.S.F.D. JESUS MISERICORDIOSO						X			
<b>Subtotales</b>		<b>1</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

*Tabla 9 Establecimientos educativos. Localidad de Chilecito*

*Fuente: Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. 2015*

### 3.3.3. Salud

En la provincia de la Rioja, el sistema de salud pública a cargo del Ministerio de Salud se encuentra dividido en seis Regiones Sanitarias; en cuanto al área de influencia del proyecto, el departamento Chilecito forma parte de la Región Sanitaria III, compartida con el departamento Famatina.

El Municipio cuenta con un Hospital Zonal en Chilecito, tres hospitales Seccionales en Nonogasta, Sañogasta y Vichigasta, y 15 centros de atención primaria de la salud (CAPS) (Tabla N° 10).

Completan la oferta sanitaria del Departamento de Chilecito, cuatro clínicas y otros tantos sanatorios privados.

Tipo	Ubicación
Hospital Zonal “Eleazar H. Motta”	Chilecito
Hospital Seccional “Víctor Pedernera”	Vichigasta
Hospital Seccional	Nonogasta
Hospital Seccional	Sañogasta
CAPS	Chilecito
CAPS	Bo. Castro y Bazán
CAPS	Bo. 53 Viviendas - Anguinán
CAPS	Bo. Independencia
CAPS	Bo. Mayo
CAPS	Bo. Parque Los Dorados
CAPS	Bo. Pomán
CAPS	El Pueblo - Anguinán

CAPS	Guanchín
CAPS	Los Sarmientos
CAPS	Malligasta
CAPS	Miranda
CAPS	San Vicente - Nonogasta
CAPS	San Nicolás - Nonogasta
CAPS	Tilimuqui

*Tabla 10 - Establecimientos públicos de salud.*

El nivel de cobertura social de salud es extendido superando los niveles provinciales y nacionales. (Tabla 11).

Cobertura de salud	Municipio	Provincia	País
Porcentaje de población con cobertura de obra social o plan privado de salud o mutual.	61,06%	59,17%	51,95%

*Tabla 11 - Departamento Chilecito. Cobertura de salud. 2010*

*Fuente: Censo 2010. INDEC*

#### 3.3.4. Necesidades básicas insatisfechas. (NBI)

En el año 2010, el 12,25% de la población de la provincia de La Rioja, presentaba Necesidades Básicas Insatisfechas<sup>2</sup>. Si bien se observa, según tabla 12, como se ha disminuido en los periodos intercensales, sin embargo, sigue superando al promedio nacional.

	NBI	Total del país	La Rioja
1980	Total de hogares	7.103.853	34.853
	Hogares con NBI	1.586.697	11.002

<sup>2</sup> Los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son los hogares que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).
- Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
- Hacinamiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.
- Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asistiera a la escuela.
- Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria

	%	<b>22,3%</b>	<b>31,6%</b>
<b>1991</b>	Total de hogares	8.562.875	47.788
	Hogares con NBI	1.410.876	11.295
	%	<b>16,5%</b>	<b>23,6%</b>
<b>2001</b>	Total de hogares	10.075.814	68.390
	Hogares con NBI	1.442.934	11.908
	%	<b>14,3%</b>	<b>17,4%</b>
<b>2010</b>	Total de hogares	12.171.675	91.097
	Hogares con NBI	1.110.852	11.159
	%	<b>9,1%</b>	<b>12,25%</b>

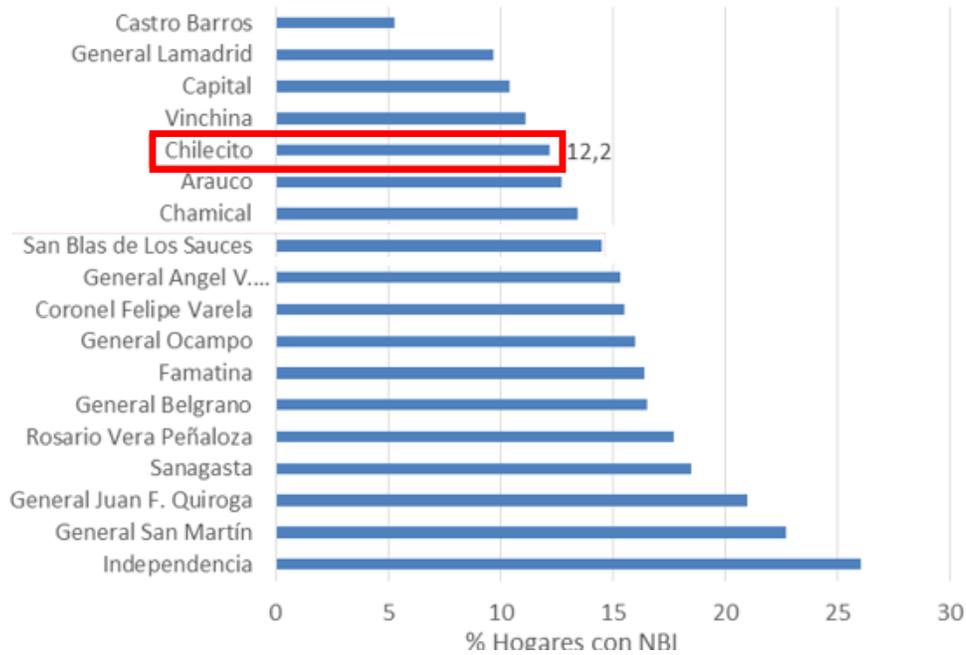
*Tabla 12 - Total de hogares particulares y hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI). Total del País y Provincia de La Rioja. Años 1980,1991,2001 y 2010.*

*Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 1980, 1991, 2001 y 2010.*

En lo que respecta a la tabla 13, el Departamento de Chilecito iguala al promedio provincial.

Departamento	2001		2010	
	Porcentaje de población con NBI	Porcentaje de hogares con NBI	Porcentaje de población con NBI	Porcentaje de hogares con NBI
Arauco	23,2	19,9	16,0	12,7
Capital	17,6	14,3	13,6	10,4
Castro Barros	11,5	9,8	7,0	5,3
Coronel Felipe Varela	23,6	20,3	17,1	15,5
Chamical	21,3	19,0	16,9	13,4
<b>Chilecito</b>	<b>19,8</b>	<b>17,0</b>	<b>16,0</b>	<b>12,2</b>
Famatina	17,8	17,2	19,4	16,4
General Angel V. Peñaloza	34,6	34,0	17,0	15,3
General Belgrano	25,1	21,0	20,4	16,5
General Juan F. Quiroga	36,3	36,0	23,7	21,0
General Lamadrid	21,2	19,6	11,3	9,7
General Ocampo	25,3	22,8	19,4	16,0
General San Martín	39,1	35,6	26,5	22,7
Vinchina	18,4	17,9	12,7	11,1
Independencia	34,6	32,5	29,2	26,0
Rosario Vera Peñaloza	29,3	25,7	21,4	17,7
San Blas de Los Sauces	18,0	15,1	17,6	14,5
Sanagasta	15,3	13,1	23,8	18,5
TOTAL	20,4	17,4	15,5	12,2

*Tabla 13 Población y hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Departamentos de la Provincia de La Rioja. Años 2001-2010.*

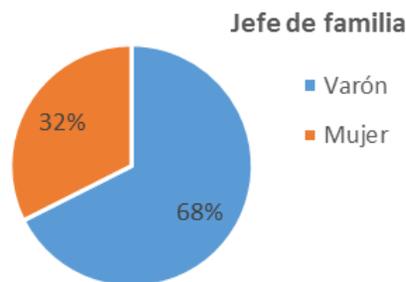


**Tabla 14 Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Departamentos. 2010**

**Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.**

### 3.3.5. Viviendas

En cuanto a este recurso, el departamento accede a planes y programas tanto nacionales como provinciales que permiten acceder a la vivienda propia. De los 13.360 hogares registrados en 2010 en el Departamento de Chilecito, el 32% tiene jefe de familia mujer. (Gráfico 1)



**Gráfico 1 - Departamento Chilecito. Porcentaje de Hogares con Jefa Mujer. 2010**

**Fuente: INDEC 2010.**

Los niveles de calidad de los materiales de las 12.640 viviendas registradas al año 2010 muestran similares porcentajes en relación a los estándares provinciales. Esta misma igualdad se verifica en los niveles de hacinamiento.

CALMAT <sup>3</sup>	Chilecito	Provincia	País
CALMAT I	<b>50,19%</b>	45,41%	56,20%
CALMAT II	<b>36,54%</b>	34,62%	21,34%
CALMAT III	<b>3,26%</b>	3,67%	11,54%
CALMAT IV	<b>10,01%</b>	11,10%	3,81%

*Tabla 15 Departamento Chilecito. Calidad de materiales de la vivienda. 2010*

*Fuente: INDEC 2010.*

Hacinamiento	Chilecito	Provincia	País
Hasta 0,50	<b>19,09%</b>	19,40%	22,07%
0,51 a 0,99	<b>15,04%</b>	15,19%	17,84%
1 a 1,49	<b>28,47%</b>	29,16%	30,71%
1,50 a 1,99	<b>11,78%</b>	11,48%	9,98%
2,00 a 3,00	<b>20,17%</b>	19,12%	15,26%
Más de 3,00	<b>5,45%</b>	5,65%	4,14%

*Tabla 16- Departamento Chilecito. Hacinamiento. 2010.*

*Fuente: INDEC 2010*

### 3.3.4.1. Déficit de la vivienda

El déficit de vivienda ha disminuido en relación a años anteriores, esto puede explicarse a raíz del gran impulso que han tenido los programas de vivienda por parte del Estado, así como la dinámica que tiene en los últimos años el sector construcción. Acceso a servicios básicos, la población cuenta con viviendas con abastecimiento de agua y conexión a desagüe.

---

<sup>3</sup> CALMAT es el índice de calidad de materiales en la vivienda, presenta los siguientes niveles:

CALMAT I: La vivienda presenta materiales resistentes en todos los componentes e incorpora todos los elementos de aislación y terminación.

CALMAT II: La vivienda presenta materiales resistentes en todos los componentes pero le faltan elementos de aislación o terminación al menos en uno de sus componentes pero no en todos.

CALMAT III: La vivienda presenta materiales resistentes en todos los componentes pero le faltan elementos de aislación o terminación en todos sus componentes, o bien presenta techos de chapa de metal o fibrocemento u otros sin cielorraso; o paredes de chapa de metal o fibrocemento.

CALMAT IV: La vivienda presenta materiales no resistentes al menos en uno de los componentes pero no en todos.

CALMAT V: La vivienda presenta materiales no resistentes en todos los componentes.

### 3.3.5. Turismo

La economía chilecitera se sustenta en la actividad agrícola y el turismo siendo que desde hace bastante tiempo se observa, el crecimiento que tuvo este sector tanto a nivel gastronómico como en el número de plazas disponibles y tipos de alojamientos, encontrando a disposición del visitante un hotel cuatro estrellas, cabañas, hostales, etc. Los mismos brindan un amplio abanico de precios y comodidad al turista. Al mismo tiempo existen agencias de turismo que ofertan circuitos y distintos tipos de paseos.

La Secretaría de Turismo de La Rioja realiza su promoción turística a través de cinco corredores turísticos que engloban los principales atractivos de la región. Estos son: Corredor Ruta 40, Corredor de la Producción, Corredor del Bermejo, Corredor de La Costa y Corredor de Los Llanos.

El Departamento de Chilecito forma parte de dos de los corredores turísticos que la Secretaría de Turismo promociona estratégicamente: el Corredor de la Producción, debido a su importancia agrícola (sobre todo a la vitivinicultura) y el Corredor de la Ruta Nacional N° 40, vía que lo recorre transversalmente y sirve de nexo para el enlace de varias localidades y atractivos (Villa Unión, Cuesta de Miranda, Famatina y San Blas de los Sauces)

Según los datos provistos por el Ente Municipal de Turismo de Chilecito (EMUTUR) es posible destacar que el Departamento de Chilecito concentra el 18,86% de los establecimientos hoteleros y el 18,14% de las plazas de la provincia.

La planta hotelera del departamento está conformada por un total de 40 establecimientos, entre hoteleros y para hoteleros. Se estima que el Departamento de Chilecito cuenta con una oferta de alojamiento compuesta por aproximadamente 313 habitaciones y 1091 plazas. (EMATUR, 2013).

#### 3.3.5.1. Cultura y esparcimiento

Este Departamento cuenta con una gran cantidad de museos, celebraciones religiosas y la fiesta de la Chaya en el mes de febrero. A su vez Chilecito dispone de grandes referentes ligados a la cultura de la región, pintura, música, escultura y literatura, como Joaquín V. González, entre otros.

Desde la sanción del decreto Ley 3.215 la Provincia de La Rioja adhiere a la Ley nacional de conservación del Patrimonio Cultural creando en principio a través de la Comisión provincial y posteriormente mediante la Dirección de Patrimonio Cultural dependiente del organismo de Cultura, hasta la actualidad fue otorgándoles jerarquía de valor patrimonial a distintos Bienes inmuebles emplazados en distintos departamentos siendo aproximadamente 180 Bienes en la provincia.

El decreto 2.357/80 designó un número importante de lugares, sitios y obras arquitectónicas de interés provincial. Sin embargo, actualmente, por distintas circunstancias, no se cuenta con la documentación necesaria que avale el valor de cada uno de los bienes culturales inmuebles declarados.

Se muestra en la tabla 17, un listado de bienes culturales reconocidos y protegidos por la legislación provincial correspondiente al departamento en estudio. En el Departamento Chilecito son 21 los Bienes declarados, donde se destacan el Complejo minero La Mejicana y el circuito de Iglesias y Capillas.

Dpto.	Lugar, Sitio o Edificio Protegido
Chilecito	i. Camino del Inca
	ii. Casa de Arturo Marasso
	iii. Casa de Almandos Almonacid
	iv. Casa del Alto
	v. Casa Natal Joaquín V. González
	vi. Casa Nicolás Dávila
	vii. Complejo Minero La Mejicana
	viii. Iglesia Inmaculada – Mallingasta
	ix. Iglesia Santa Rosa – Anguillan
	x. Molino de San Francisco
	xi. Molino Santa Rita
	xii. Iglesia Nuestra Señora del Rosario La Puntilla
	xiii. Plaza Santa Rita
	xiv. Samay Huasi
	xv. Iglesia de San Buenaventura – Vichigasta
	xvi. Iglesia de San Nicolás de Bari – San Nicolás
	xvii. Iglesia San Sebastián – Sañogasta
	xviii. Iglesia San Vicente Ferrer – Nonogasta
	xix. Iglesia SanClara – Los Sarmientos
	xx. Tambería del Inca
	xxi. La Pelea – Cuesta de Miranda

*Tabla 17- Bienes Culturales protegidos por ley en el área de influencia del proyecto*

*Fuente: Decreto Provincial 2.357/80*

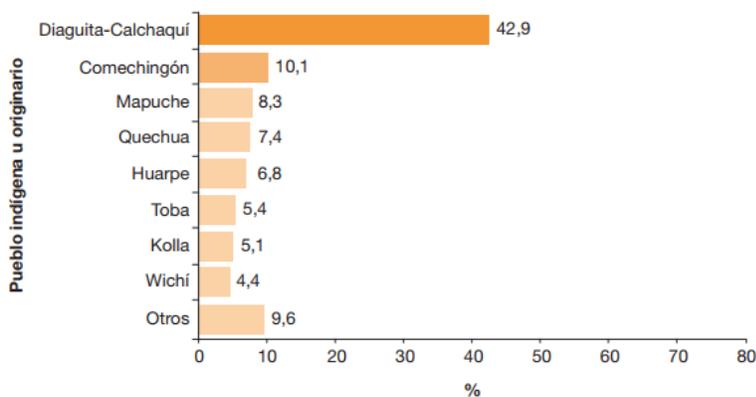
El deporte también congrega gran cantidad de familias, a través de competencias de fútbol, vóley, básquet, hockey, rugby, etc., que permiten el acceso a prácticas deportivas de los diferentes grupos de edades.

### 3.3.6. Comunidades Originarias

En lo que respecta a la Provincia de La Rioja, el 1,2% de la población de la provincia de La Rioja se reconoce indígena. Se trata de 3.935 personas sobre un total de 333.642 habitantes. Ese porcentaje es inferior a la media nacional de 2,4%. El 42,9% de esos 3.935 habitantes se autor reconoció perteneciente al pueblo Diaguita-Calchaquí, el 10,1% al Comechingón y el 8,3% al Mapuche. (Pueblos Originarios NOA, 2019)

Pueblo indígena u originario	Población indígena u originaria
<b>Total</b>	<b>3.935</b>
Diaguita-Calchaquí	1.688
Comechingón	399
Mapuche	325
Quechua	293
Huarpe	269
Toba	210
Kolla	200
Wichí	172
Otros	379

**Tabla 18 Población indígena u originaria por pueblo indígena u originario.**  
**Provincia de La Rioja. Año 2010**  
**Fuente: INDEC, 2010.**



**Gráfico 2 Población indígena u originaria por pueblo indígena u originario.**  
**Provincia de La Rioja. Año 2010**  
**Fuente: INDEC, 2010.**



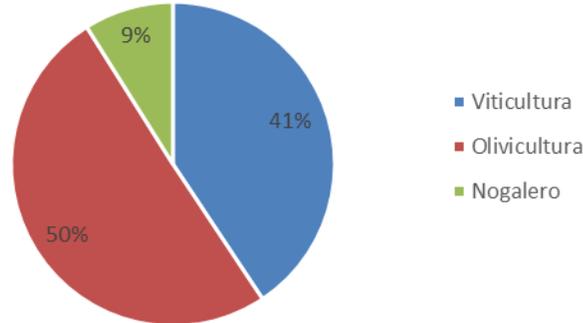
En ese contexto, el departamento Chilecito comienza a desarrollar cultivos como: nogal, vid, frutales de carozo, hortaliza, olivo, etc. en distintas escalas de producción, por lo que encontramos un conjunto de pequeños productores como un estamento de grandes extensiones de monocultivo con sus respectivas industrias de procesamiento.

Si bien el sector agrícola ha tenido distintos momentos a nivel económico, en los últimos años ha podido observarse el crecimiento de emprendimientos, en su mayoría olivícolas, que deciden invertir en este departamento, representando para la población de Chilecito una importante alternativa de empleo. Como este departamento posee historia en materia agrícola, a lo largo del tiempo se ha ido dotando de distintos recursos institucionales tanto públicos como privados, asociaciones y planes nacionales y provinciales que son un gran complemento para el desarrollo de esta actividad, en materia económica como en asesoramiento técnico.

A continuación, se mencionan tales instituciones:

- Instituto Nacional de Tecnología Aplicada
- Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)
- Cámara Riojana de Productores Agrícolas (CARPA)
- Cámara Nogalera.
- Sedes de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la provincia con sus distintos planes y proyectos.
- Técnicos del Programa Agricultura Familiar, dependiente de la UCAR
- Laboratorio de Suelo
- Entre otros

En Chilecito actualmente existen 1.350 ha correspondientes a la superficie concesionada, de las cuales sólo 615ha son irrigadas. La agricultura bajo riego de la zona se puede dividir en 3 sistemas agrícolas bien definidos: olivicultura, viticultura y nogal. Como se observa en el Grafico 2, predomina el cultivo del olivo que representa el 50% de la superficie irrigada. En segundo lugar se encuentra el cultivo de la vid con un 41% de la superficie, restando un 9% destinado al cultivo del nogal.



**Grafico 3- Participación porcentual de los sistemas de cultivos. Localidad Chilecito**

*Fuente: Elaboración propia.*

La superficie promedio de los predios es de 5 ha, con extremos de 0,2 ha a 15 ha. Las problemáticas productivas tienen origen en distintos aspectos y afectan principalmente a los pequeños productores. Los principales problemas identificados por los productores son:

Baja productividad de los cultivos, generada fundamentalmente por un manejo deficiente a nivel predial relacionado con prácticas culturales erróneas y escasa asistencia técnica a pequeños productores.

Bajas eficiencias de riego parcelario, principalmente porque el método de riego que predomina en toda la zona es por gravedad y manejado en forma muy ineficiente (riego en parcela por manto o surco).

Comercialización ineficiente. El principal inconveniente a nivel regional está ligado al precio de venta de los productos primarios. En general el 80% de los productores están cooperativizados. Son más vulnerables los pequeños productores que no están asociados y están limitados para acceder a financiamiento.

### *3.3.8. Transporte y Comunicación*

#### 3.3.8.1. Transporte Terrestre

Las principales vías que unen a la Ciudad de Chilecito con La Rioja Capital son las RN 38 y RN 40.

Desde la capital de la provincia de La Rioja es posible llegar al Chilecito en 2 hs aprox. mediante transporte particular y 2,5 a 3 hs mediante transporte público. Existe una gran variedad de empresas que realizan este recorrido a través de las principales vías de acceso.

### 3.3.8.2. Transporte Aéreo

La ciudad de Chilecito cuenta con el Aeródromo Juan Manuel Quiroga, ubicado en la localidad de Anguinan, a 8 Km del Centro de la ciudad, por Ruta provincial N° 12 y a 205 km al Este de La Rioja capital.

Fue construido en el año 1985 y cuenta con una pista de 2100 m de largo (similar a la pista de Aeroparque Bs. As) Desde este aeródromo se realizan vuelos gubernamentales, vuelos privados y diariamente vuelos sanitarios (fumigación). Actualmente no existen vuelos comerciales desde hace muchos años, pero se encuentra apto para recibir vuelos de emergencias sanitarias (bomberos, hospital) y vuelos de particulares como fueron los del Dakar.

### *3.3.9. Servicios de Comunicación*

#### 3.3.9.1. Servicios postales

De acuerdo a la información recolectada en campo, en la ciudad de Chilecito existen 4 puntos de atención postal (OCA SRL, Correo Argentino, Transporte el Chilecoteño y Transporte Chilecito) y el servicio de Combi denominada La Riojana y la terminal de Ómnibus, que también presenta el servicio en envío de encomiendas.

#### 3.3.9.2. Telefonía

La ciudad de Chilecito y distritos cuenta con el servicio de telefonía fija en un 75% de la ciudad y servicio celular en la totalidad de la ciudad y distritos.

#### 3.3.9.3. Internet

Del mismo modo, la ciudad y distritos cuentan con un 60 a 75% de conexión a Internet.

#### 3.3.9.4. Radio y Televisión

La ciudad de Chilecito y sus distritos está completamente integrada a la capital, es por ello que recibe todas las señales de televisión abierta y radio, asimismo el servicio de televisión por cable se encuentra muy difundido por las principales empresas: Supercanal, televisión pública satelital y DIRECTV.

### 3.3.10. Empleo

La información sobre características económicas de la población (ocupación, categoría y rama de actividad) proporcionan un inventario de la población económicamente activa. La condición de actividad aporta información sobre la manera en que los individuos se relacionan con la estructura productiva a través del hecho básico del trabajo. La Población Económicamente Activa abarca a todas las personas de uno u otro sexo que son capaces de aportar su trabajo para producir bienes y servicios económicos

Está integrada por las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente, por lo cual se compone de la población ocupada más la población desocupada. La medición tradicional de la fuerza de trabajo se basa en un período corto bajo el supuesto de que proporciona una fotografía de la fuerza de trabajo, pero también da cuenta de la situación “estructural”.

En el departamento Chilecito la Población Económicamente Activa es de 23.450 habitantes, mientras que la No Económicamente Activa es de 11.864 personas. A su vez, la PEA se subdivide en población ocupada, con una cantidad de 22.171 personas (94,50%) y población desocupada con 1.279 habitantes (5,5%).

En términos de la categoría ocupacional, un 79,8% corresponde a obreros o empleados, un 2,1% refiere a patrones sin aportes por sí mismos, un 16,6% a trabajadores por cuenta propia que aportan y un 1,1% a trabajadores familiares.

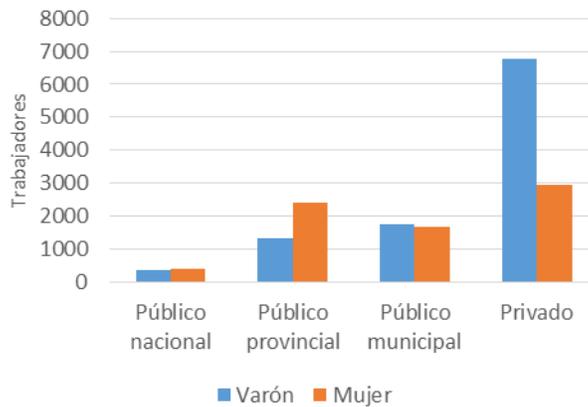
Existe una fuerte presencia del empleo privado. Según muestran los datos del Censo 2010 en la Tabla 15, el sector público tiene una participación del 45,2% entre la nación, la provincia y el municipio, mientras el sector privado concentra solo el 54,8% % de los trabajadores.

Departamento / Partido	Público nacional	Público provincial	Público municipal	Privado
Capital	5,4%	30,7%	8,9%	55,0%
Castro Barros	4,5%	21,1%	19,5%	54,8%

*Tabla 19 - Departamento Chilecito. Sector Trabajo 2010.*

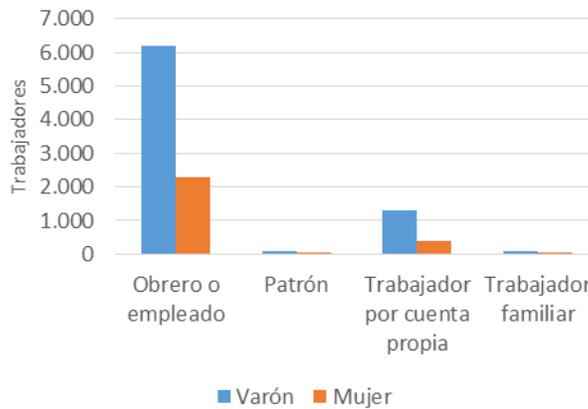
*Fuente: Censo 2010. INDEC.*

Cabe destacar que, en el empleo en el sector privado, la participación de la mujer es menor a la mitad de los puestos que ocupa el varón (Grafico 2), y general en cargos de poca decisión (Grafico 3).



**Grafico 4 - Departamento Chilecito. Sector de trabajo según sexo. 2010.**

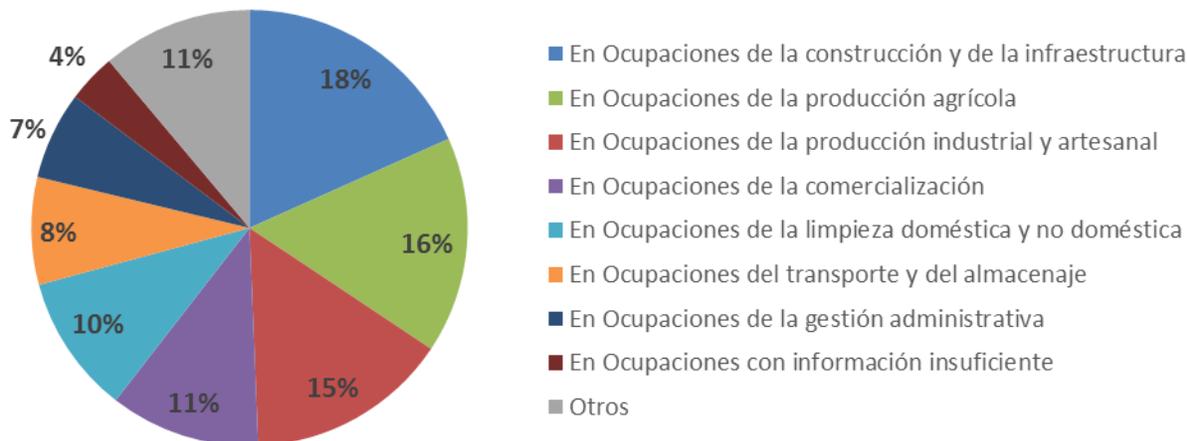
**Fuente: INDEC 2010**



**Grafico 5 - Departamento Chilecito. Categoría de ocupación según sexo. 2010.**

**Fuente: INDEC 2010.**

En el sector privado hay diversificación de fuentes de empleo, con un moderado predominio de trabajadores ocupados en la construcción e infraestructura, con un 18%, seguido por un 16% ocupado en la producción agrícola y un 15% en la producción industrial y artesanal. Con menor porcentaje en el comercio y el empleo doméstico.



*Gráfico 6 - Departamento chilecito. Carácter ocupacional. 2010.*

*Fuente: Censo 2010. INDEC*

#### **4.- MARCO DE REFERENCIA LEGAL Y ADMINISTRATIVA**

La legislación existente es variada, en aspectos ambientales como en términos generales en cuanto a aspectos laborales, de higiene y seguridad, recursos naturales, residuos peligrosos, protección de las aguas, etc.

Los criterios de elegibilidad y procedimientos ambientales y sociales del programa adoptados en este son compatibles y deberán ejecutarse en consonancia con la Política de Medio Ambiente y Salvaguardias Ambientales del CAF (S01, S02, S04, S08), en sus versiones vigentes en septiembre del 2016.

#### **Salvaguardas**

- **Evaluación y gestión de impactos ambientales y sociales (Salvaguarda S01).** Hace referencia a que desde el inicio y durante todo el desarrollo de una operación de crédito, establece la necesidad de llevar a cabo: i) evaluaciones ambientales y sociales de las operaciones; ii) la evaluación de riesgos derivados del cambio climático; iii) el diseño, implementación y seguimiento de medidas de manejo ambiental y social asociado a la operación, y iv) el fortalecimiento de la participación informada, activa y oportuna de los habitantes de las zonas de influencia en las operaciones que apoya.

- **Utilización de recursos naturales renovables (Salvaguarda S02).** CAF promueve y vela por el uso sostenible de los recursos naturales; también gestiona mecanismos para la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales negativos (por ejemplo: contaminación, pérdida de tierra cultivable, sequía grave o desertificación, entre otros) y la potenciación de los impactos ambientales positivos.

- **Prevención y gestión de la contaminación (Salvaguarda S04).** CAF reconoce que la contaminación es un factor crítico que deteriora las condiciones de vida de las personas y que contribuye a la degradación de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad de la región. En consecuencia, se considera fundamental que todas las operaciones de crédito incluyan medidas de prevención, mitigación y control de la contaminación de todos los componentes ambientales, y promueve la introducción en sus operaciones de medidas orientadas en este sentido.

- **Condiciones de trabajo y capacitación (Salvaguarda S08)** CAF vela por el trabajo voluntario, digno y justo de las personas, y por que los trabajadores de los proyectos cuenten con condiciones de trabajo seguras y saludables, gracias a la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y a la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

#### ***4.1. Normativa Nacional***

##### ***4.1.1. Normativa general***

**CONSTITUCION NACIONAL, arts. 14, 17, 41, 43, 75, 121 y 124:** La Carta Magna Argentina, consagra en su artículo 17 el Principio de la “inviolabilidad de la propiedad”, según el cual, ningún habitante puede ser privado de ella sino en virtud de sentencia fundada en ley y establece que, en los casos que se proceda a la expropiación por causa de utilidad pública, la misma debe ser calificada por ley y previo a la expropiación, debe ser indemnizada.

El artículo anteriormente mencionado, tiene estrecha relación con el artículo 14 de la Constitución Nacional, ya que, según su texto, los derechos que allí se reconocen, entre los que se encuentra el de propiedad, deben ser ejercidos “conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio”. Así, las reglamentaciones imponen limitaciones, que en algunos casos son establecidas legalmente a los fines de compatibilizar los derechos y obligaciones de los que gozan los hombres en sus relaciones de vecindad, basadas en intereses predominantemente privados, mientras que en otros supuestos se definen para armonizar el derecho privado o individual con el interés general o colectivo.

De ahí que existan limitaciones por razones de vecindad, de las que se ocupa el Código Civil, y otras que tienen en consideración el interés público, que se rigen por el derecho administrativo, que son las que principalmente serán analizadas en el presente capítulo.

En virtud de la reforma del año 1994, se incorporó a la Carta Magna el capítulo de los “Nuevos derechos y garantías”, que comprende los Arts. 36 a 43.

El art. 41 consagra el derecho de todos los habitantes a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo de actividades productivas, impone el deber de preservarlo y la obligación prioritaria de recomponerlo cuando sea dañado. Impone a las autoridades nacionales y locales el deber de proveer a la protección de aquel derecho, la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y la información y educación ambientales. A tal fin, otorga competencia a la Nación en el dictado de normas que contengan los presupuestos mínimos de protección ambiental, debiendo respetar las jurisdicciones locales, en tanto que las provincias deben emitir los instrumentos legales necesarios para complementar aquéllas a nivel local.

De conformidad con el Art. 124, corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

El Art. 43 otorga legitimación al afectado, al defensor del pueblo y a las asociaciones ambientalistas registradas conforme a la ley, para reclamar mediante acción expedita y rápida de amparo contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, los derechos que protegen el ambiente.

Siguiendo con el análisis de la Constitución Nacional, el artículo 121 menciona lo siguiente, en relación con los Gobiernos Provinciales: “Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno Federal y el que expresamente se hayan reservado, por pactos especiales, al tiempo de su incorporación.” Esto, quiere decir, que las provincias tienen la facultad de disponer sobre sus tierras y establecer limitaciones en terrenos ubicados bajo su jurisdicción, incluyendo procesos de expropiación y servidumbres, siempre basadas en principios de utilidad pública.

Art. 75 inciso 19. Hace referencia a la necesidad de “Dictar leyes que protejan la identidad y pluralidad cultural, la libre creación y circulación de las obras del autor; el patrimonio artístico y los espacios culturales y audiovisuales”.

**LEY Nº 25.841:** Sancionada el 26 de noviembre de 2003, promulgada de hecho el 9 de enero de 2004, y publicada en el B.O.P. el 15 de enero de 2004, aprueba el ACUERDO MARCO SOBRE MEDIO AMBIENTE DEL MERCOSUR, suscripto en Asunción, República del Paraguay, el 22 de junio de 2001. Dicho Acuerdo tiene por objeto el desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población. Los Estados Partes se obligan a cooperar en el cumplimiento de los acuerdos internacionales que contemplen materia ambiental de los cuales sean parte, mediante la adopción

de políticas comunes para la protección del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales, la promoción del desarrollo sustentable, la presentación de comunicaciones conjuntas sobre temas de interés común y el intercambio de información sobre las posiciones nacionales en foros ambientales internacionales.

**LEY N° 19.587** y Modif., arts. 6, 7, 9, correlativos y concordantes: Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo. -

**RES. M.T.S.S. N° 444/91:** Modifica art. 61 del Anexo III del decreto 351/79.

**RES. M.T.S.S. N° 483/89:** Aclara decreto 351/79.

**DISP. D.N.H. y S.T. N° 41/89,** ANEXO I: Reglamenta inc. 8 art. 39 (anexo I) del Decreto 351/79: Libro de Evaluación de Contaminantes Ambientales.

**DECRETO N° 351/79,** Modif. Por Decreto N° 1338/96, Anexo III: Reglamenta Ley 19.587.

#### *4.1.2. Leyes de presupuestos mínimos*

**Ley N° 26.331/2007.** Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos. Art. 1º- La presente ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Asimismo, establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos.

**LEY N° 25.831:** Sancionada el 26 de noviembre de 2003 y promulgada de hecho el 6 de enero de 2004, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas. Define información ambiental, y contiene normas que regulan el acceso a dicha información, sujetos obligados, procedimiento, plazos, denegación de la información e infracciones a la ley.

**LEY N° 25.612:** Sancionada el 3 de julio de 2002, parcialmente promulgada por Decreto N° 1343/02 el día 25 y publicada el 29 del mismo mes y año, 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 sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Contiene normas referidas a niveles de riesgo, generadores, tecnologías, registros, manifiesto, transportistas, plantas de tratamiento y disposición final, responsabilidad civil, responsabilidad administrativa, jurisdicción, autoridad de aplicación y disposiciones complementarias. Art 5º - Quedan

excluidos del régimen de la presente ley y sujetos a normativa específica: a) Los residuos biopatogénicos; b) Los residuos domiciliarios; c) Los residuos radiactivos; d) Los residuos derivados de las operaciones normales de los buques y aeronaves. Es decir que esta ley aplicará para otros tipos de residuos generados por la ejecución del proyecto entre ellos residuos asociados al uso de agroquímicos.

**LEY N° 25.675:** Promulgada el 27 de noviembre de 2002, la Ley General del Ambiente establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. De conformidad con el art. 7 de esta ley, será aplicada por los tribunales ordinarios según corresponda por el territorio, la materia, o las personas, excepto en los casos de degradación o contaminación de recursos ambientales interjurisdiccionales, en los que la competencia será federal. Enuncia objetivos y principios de política ambiental (arts. 1 a 5), contiene normas referidas a instrumentos de política y gestión, ordenamiento ambiental, evaluación de impacto ambiental, educación e información, participación ciudadana, seguro ambiental y fondo de restauración, sistema federal ambiental, ratificación de acuerdos federales, autogestión, responsabilidad por daño ambiental y fondo de compensación ambiental.

**LEY N° 25.688:** Sancionada el 28 de noviembre de 2002 y promulgada el 30 de diciembre del mismo año, establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

**Ley N° 22421/1981.** Ley de la conservación de la fauna. Declárase de interés público la fauna silvestre que temporal o permanentemente habita el Territorio de la República, así como su protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional.

Todos los habitantes de la Nación tienen el deber de proteger la fauna silvestre, conforme a los reglamentos que para su conservación y manejo dicten las autoridades de aplicación.

#### *4.1.3. Impacto Ambiental*

**LEY GENERAL DEL AMBIENTE N° 25.675:** Los arts. 11 a 13 prevén la obligación de realizar un procedimiento de **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL** previo a la ejecución de toda obra o actividad que en el territorio de la Nación sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población en forma significativa.

Protección del Patrimonio cultural, arqueológico y paisajístico

**LEY N° 25.743:** Sancionada el 4 de junio de 2003 y promulgada el 25 del mismo mes y año, tiene por objeto la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.

Contiene normas relativas a la distribución de competencias y de las autoridades de aplicación; dominio sobre los bienes arqueológicos y paleontológicos; Registro Oficial de Yacimientos Arqueológicos y de Colección u Objetos Arqueológicos o Restos Paleontológicos; concesiones, limitaciones a la propiedad particular; traslado de objetos; protección especial de los materiales tipo paleontológico, etc. Prevé que el Estado Nacional podrá ejercer el Poder de Policía en forma concurrente con las provincias a solicitud de estas.

**LEY N° 25.568:** Sancionada el 10 de abril de 2002 y promulgada de hecho el 3 de mayo de 2002, aprueba la “CONVENCIÓN SOBRE DEFENSA DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y ARTÍSTICO DE LAS NACIONES AMERICANAS” –Convención de San Salvador- adoptado en Washington el 16 de junio de 1976. Esta Convención tiene por objeto la identificación, registro, protección y vigilancia de los bienes que integran el patrimonio cultural de las naciones americanas, para impedir la exportación o importación ilícita de bienes culturales, los que incluyen diversas categorías, entre ellas, los monumentos, objetos, fragmentos de edificios desmembrados y material arqueológico, pertenecientes a las culturas americanas anteriores a los contactos con la cultura europea, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con las mismas.

**LEY N° 25.197:** Sancionada el 10 de noviembre de 1999 y publicada en el B.O.N. el 15 de diciembre de 1999, tiene por objeto la centralización del ordenamiento de datos de los bienes culturales de la Nación, en el marco de un sistema de protección colectiva de su patrimonio mediante el REGISTRO NACIONAL DE BIENES CULTURALES. Considera ‘bienes culturales histórico-artísticos’ a todas las obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, de carácter irremplazable, cuya peculiaridad, unidad, rareza y/o antigüedad les confiere un valor universal o nacional excepcional desde el punto de vista histórico, etnológico o antropológico, así como las obras arquitectónicas, de la escultura o de pintura y las de carácter arqueológico. Designa Autoridad de Aplicación a la Secretaría de Cultura de la Nación.

**LEY N° 25.517/2001:** tiene por objeto la disposición de los pueblos indígenas y/o comunidades de pertenencia que lo reclamen de restos mortales de aborígenes que se encuentren en museos y el necesario consentimiento de las comunidades interesadas para realizarse todo emprendimiento científico que tenga por objeto a las comunidades aborígenes, incluyendo su patrimonio histórico y cultural.

#### *4.1.4. De Afectación de Activos*

#### **CÓDIGO CIVIL, Arts., 1804; 1810; 1811; 1826; 2511; 2611**

El Código Civil de la Nación establece en su artículo 2511 que nadie puede ser privado de su propiedad sino por causa de utilidad pública declarada en forma previa a la desposesión y una justa indemnización, entendiendo por justa indemnización, no sólo el pago del valor real de la cosa, sino también del perjuicio directo que provenga privación de su propiedad. Por su parte, el artículo 2611, dispone que las restricciones impuestas al dominio privado solo en el interés público, son regidas por el derecho administrativo.

Las limitaciones a la propiedad privada en interés público se disponen considerando cuestiones de interés público o generales de la comunidad que requieren de alguna manera obtener un beneficio o uso.

En lo que se refiere a donaciones, merecen destacarse los siguientes artículos:

Artículo 1.804: “tienen capacidad para hacer y aceptar donaciones, los que pueden contratar, salvo los casos en que expresamente las leyes dispusiesen lo contrario”. Esto incluye, por supuesto, al Estado provincial.

En cuanto a la forma de las donaciones, el artículo 1.810 establece que deben ser hechas ante escribano público, en la forma ordinaria de los contratos y bajo pena de nulidad las donaciones de bienes inmuebles. Sin embargo, establece de manera expresa que “las donaciones al Estado podrán acreditarse con las constancias de actuaciones administrativas”.

En lo que se refiere a la aceptación de la donación, el artículo 1.811 establece que las donaciones designadas en el artículo anterior, deben ser aceptadas por el donatario en la misma escritura. Si estuviese ausente, por otra escritura de aceptación. No indica el Código de qué manera debe realizarse la aceptación de la donación en los casos en los que es el Estado el donatario, sin embargo, la forma habitual es mediante un decreto del Poder ejecutivo Provincial o un acto administrativo emanado del Organismo habilitado para tal fin.

La donación puede hacerse con cargos que sean en el interés del donante, o de un tercero, sea el cargo relativo al empleo o al destino que debe darse al objeto donado, sea que consista en una prestación cuyo cumplimiento se ha impuesto al donatario (artículo 1.826).

#### *4.1.5. De Protección de los Recursos Naturales*

**Ley N° 25.841.** Acuerdo Marco sobre medio ambiente del Mercosur

*4.1.5.1. Aire*

**LEY N° 24.449, arts. 33 y 48 incs. b) y w):** El art. 33 establece que los automotores deben ajustarse a los límites sobre emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas que establezca la reglamentación. El art 48 inc. p) prohíbe transportar residuos, escombros, tierra, arena, grava u otra carga a granel polvorientas, que difunda olor desagradable, emanaciones nocivas o sea insalubre, en vehículos o continentes no destinados a ese fin. Asimismo, obliga a lavar, en el lugar de descarga y en cada ocasión, las unidades de transporte de animales o sustancias nauseabundas, salvo excepciones reglamentarias para la zona rural. El inc. w) del mismo artículo prohíbe circular en la vía pública con vehículos que emitan gases, humos, ruidos, radiaciones u otras emanaciones contaminantes del ambiente, que excedan los límites reglamentarios.

**Disp. D.N. G.A. N° 02/03:** Crea en el ámbito de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental la UNIDAD TÉCNICO OPERATIVA DE EMISIONES VEHICULARES, cuya misión será el desarrollo de las tareas que surgen de las facultades otorgadas por el art. 33 del Decreto N° 779/95 a la S.R.N. y A.H. (actualmente, S.A. y D.S.), como autoridad competente para todos los aspectos relativos a la emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas provenientes de automotores.

**DECRETO N° 779/95, Anexo 1, N y Ñ:** Reglamenta Ley N° 24.449. El art. 33 del Anexo 1 establece que los vehículos automotores deben ajustarse, respecto a la emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas, a las resoluciones de la S.R.N. y A.H. y a los límites previstos en este artículo, aplicables a los vehículos livianos y pesados con motor de ciclo Otto o Diesel.

El Anexo N establece el procedimiento de ensayo, el método para la toma de muestras y el análisis de los gases emitidos por el tubo de escape de los vehículos livianos a nafta, sobre condiciones simuladas de uso normal promedio en tránsito urbano.

El Anexo Ñ establece un método para la evaluación de las emisiones de partículas visibles (humos) emitidas por motores diesel de uso vehicular.

**RES. CONJUNTAS S.T. y S.I. N° 96/94 Y N° 58/94, Anexos I, II y III:** Valores límites de emisión de humo, gases contaminantes y material particulado (vehículos diesel).

**DECRETO N° 875/94, arts. 26, 31, modif. por Decreto 779/95:** Contiene Límites de Emisión relativos a las fuentes móviles.

**DECRETO N° 831/93:** Reglamentario de la Ley N° 24.051 de Residuos peligrosos, establece niveles guía de calidad del aire. Estándares de emisiones gaseosas.

**RES. S.T. N° 608/93:** Establece límites de admisibilidad para la emisión de partículas contaminantes provenientes de transportes de pasajeros y carga de jurisdicción nacional, equipados con motores diesel. Aprueba métodos y procedimientos técnicos de medición, contenidos en su Anexo II.

#### 4.1.5.2. Suelo

**CODIGO CIVIL, arts. 2326, 2611/2660:** Contiene normas generales referidas a restricciones al dominio privado, impuestas en interés de los propietarios vecinos, con el objeto de determinar los límites dentro los cuales puede ejercerse normalmente el derecho de propiedad, y conciliar los intereses opuestos. Es de particular importancia el Art. 2326, segundo párrafo, que prohíbe dividir las cosas cuando ello convierta en antieconómico su uso y aprovechamiento, facultándose a las autoridades locales a reglamentar, en materia de inmuebles, la superficie mínima de la unidad económica. En este marco, Córdoba dictó la ley 5485 de "unidad económica agraria".

**LEY N° 24.449, arts. 1, 24, 25 inc. d), 28, 33, 48 incs. p) y w), 75, 77 inc. c), 84, correlativos y concordantes:** Sancionada el 23 de diciembre de 1994, y publicada en el B.O.N. el 10 de febrero de 1995, la Ley de Tránsito modifica el Código Procesal Penal de la Nación y el Decreto N° 692/92, derogando las leyes N° 13.893 y 14.224. Regula el uso de la vía pública, la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública y las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito, dentro de la jurisdicción federal. Contiene normas referidas a la planificación urbana, facultando a las autoridades locales a adoptar medidas tales como fijar vías o carriles selectivos para vehículos de transporte público de pasajeros o de carga, a fin de preservar la seguridad vial, el medio ambiente y la fluidez de la circulación.

**DECRETO N° 779/95:** Aprueba la reglamentación de la Ley N° 22.449. Contiene una serie de Anexos.

#### 4.1.5.3. Agua

**CONSTITUCION NACIONAL, arts. 26, 124, 75 inc. 13 y 22:** Estas normas deslindan competencias entre la Nación y las provincias respecto al dominio y la regulación del agua.

**CODIGO CIVIL, arts. 2311, 2314, 2319, 2340, 2350, 2572, 2586, 2635/6/7, 2645, correlativos y concordantes:** Describen al agua como cosa fungible que es inmueble, pero puede adquirir la calidad de mueble, y distinguen entre las aguas de dominio público y las de dominio privado. También regulan: la línea de ribera y el camino de sirga, las servidumbres de acueducto, de recibir y sacar aguas, normas que tratan sobre la acción del agua sobre el suelo (aluvión, avulsión) , y la aplicación de normas de derecho administrativo para la construcción de represas para el agua.

#### 4.1.5.4. Flora y Fauna Nativa

**Ley N° 22.344:** Apruébase la "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres", firmada en la ciudad de Washington el 3 de marzo de 1973, con sus Apéndices y Enmiendas.

**Ley N° 13.273/48.** Ley nacional de defensa de la riqueza forestal. Declárense de interés público la defensa, mejoramiento y ampliación de los bosques.

**Decreto 710/95.**Reglamenta la Ley de Defensa de Riqueza Forestal. Ley N° 13.273.

#### 4.1.5.4.1. Biodiversidad

**Ley N° 24.375.** Convención sobre la diversidad biológica.

**Resolución 16/94 :** reglamentación de la ley N° 22.351.

#### *4.1.6. Residuos*

**LEY N° 24.051:** Reglamenta generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos. En su art. 16, prescribe la obligación de pago de una tasa para los generadores de residuos peligrosos comprendidos en su régimen, la que se abona por anualidades.

**DECRETO N° 831/93:** Reglamentación de la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos.

**RES. S.R.N. y A.H. N° 242/93:** Remisión a apartado II.4.b.

**RES. S.R.N. y D.S. N° 185/99:** Establece requisitos para la obtención de un Certificado Ambiental Anual por operadores con equipos transportables para el tratamiento "in situ" de los residuos peligrosos.

**RES. M.D.S. y M. A. N° 1221/2000:** Publicada con fecha 4 de setiembre de 2000, contiene dos artículos aclaratorios de la ley 24.051 y su decreto reglamentario 831/93, definiendo los conceptos de "actividad" y "actividad que genera residuos peligrosos".

**RES. S.D.S y P.A. N° 599/01:** Establece, en orden a la mejor interpretación de la ley N° 24.051 y su reglamentación, que la tasa creada en el art. 16 de aquélla posee el carácter de tasa ambiental, careciendo de naturaleza jurídica tributaria, hallándose obligados a su pago todos los generadores sujetos al régimen de la Ley, con independencia de toda prestación singularizada de evaluación y fiscalización por parte de la autoridad de aplicación.

**RES. S.R.N. y D.S. N° 11/02:** Publicada en el B.O.N. de fecha 1° de febrero de 2002, aprueba el nuevo Formulario de Manifiesto que como Anexo I forma parte de la Resolución, estableciendo la obligatoriedad de su uso a partir de la fecha de publicación.

#### *4.1.7. De Obras Públicas*

**Ley N° 13.064.** Ley de Obras Públicas

## **4.2. Normativa Provincial**

### *4.2.1. Normativa general*

**Constitución Provincial/2008: Art 65** “Dominio y uso de las aguas. Son de dominio público de la provincia los lagos, ríos y sus afluentes y todas las aguas públicas existentes en su jurisdicción. La ley que reglamente su uso deberá establecer que toda concesión de uso y goce de aguas del dominio público es inseparable y se atribuye como derecho inherente al predio”. **Art. 63.** “Política agraria. La tierra es considerada factor de producción y no de renta y debe ser objeto de explotación racional”. “La política agraria tendera al establecimiento de unidades de producción económicas racionalizadas, teniendo en cuenta las particularidades regionales de la provincia, al perfeccionamiento de los títulos de los inmuebles rurales, a la radicación del trabajador y de capitales, al a organización de productores, la promoción de los accesos de los mercados, la defensa de la actividad productiva y el crédito agrario conforme a la capacidad de trabajo del agricultor”.

**Ley N° 7801/2004.** Ley de medio ambiente. La presente Ley tiene por objeto establecer los criterios y normas básicas destinados a conservar y mejorar el patrimonio ambiental, proteger la dinámica ecológica, la salud humana, propiciar el uso sustentable de los recursos naturales, recuperar o regenerar los ambientes desertificados y/o contaminados, asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica, conforme lo establece el Artículo 66° de la Constitución Provincial. Además, establece en su **Art. N°14** que las personas públicas o privadas, responsables de actividades o proyectos susceptibles de degradar el ambiente, quedan obligadas a presentar un Estudio de Impacto Ambiental, antes del inicio de cualquier actividad, que contemple todas las etapas de desarrollo de cada proyecto (inicio, operación y cierre). Está establecida la emisión de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) por la autoridad de aplicación de la presente ley. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley, será la **Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable** y el organismo que en el futuro la reemplace, la cual tendrá poder de Policía Administrativo.

En ella se detalla todos los cuidados a tener en cuenta respecto a los recursos naturales renovables y no renovables, hace referencia a los estudios de impacto ambiental, a la contaminación ambiental, al daño ambiental y las sanciones asociadas a él, entre otros temas de importancia ambiental.

**Ley N° 8.355/2008.** Modificación de la Ley General de Ambiente N° 7801. Modificase el Artículo 3°, Inciso s) de la Ley N° 7.801. En el Art 20° hace referencia a la necesidad de convocar a Audiencia Pública en el caso de que corresponda, según la reglamentación, a fin de consultar a la comunidad sobre el proyecto o actividades presentadas. A tal efecto, la Autoridad de Aplicación deberá institucionalizar el procedimiento de consultas o audiencia pública como instancia obligatoria para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos significativos sobre el ambiente. La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes; pero en caso de que estas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública.

#### *4.2.2. Residuos sólidos y semisólidos, de efluentes líquidos y emisiones a la atmósfera*

##### *4.2.2.1. Residuos Peligrosos*

**Ley N° 6250:** Prohibición de introducción y depósito de residuos radioactivos, tóxicos peligrosos o susceptibles de serlo.

**Ley N° 6215/96.** Erradicar basurales a cielo abierto y micro basurales en baldíos y prohíbe el vuelco de residuos en causes de riego, arroyos, ríos, embalses o espejos de agua, a través de los Municipios de la Provincia de La Rioja.

**Ley N° 8735/2010.** Derogando las Leyes N° 6.214 y 7.591 y la sanción de una nueva Ley adhesión de la Pcia. a la Ley Nacional N° 24.051 de transporte, tratamiento y manipulación de residuos peligrosos.

#### *4.2.3. Protección de la flora, fauna y áreas naturales*

##### *4.2.3.1. Protección de la Flora Nativa*

**Decreto N° 259/09:** En relación a la Ley de Presupuestos Mínimos N° 26.331 se nombra como organismo de aplicación de dicha ley a la Secretaría de Ambiente de la Provincia de La Rioja.

**Ley N° 9.711** de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, sancionada el 01/09/2015. Independientemente de la normativa provincial de La Rioja, según la Ley de Presupuestos Mínimos N° 26.331 todo proyecto que implique o requiera el desmonte de flora nativa, deberá poseer la correspondiente autorización emitida por el organismo de aplicación de la provincia donde se desarrolle.

**Ley N° 1748.** Adhiere la Provincia al régimen de la Ley Nacional N° 13.273: de Defensa de la Riqueza Forestal. Derogada por Decreto-Ley N° 3974/80.

**Ley N° 6260.** Veda tala quebracho blanco. Implántese en el territorio provincial una veda por el término de veinte (20) años para la tala del Quebracho Blanco (*Aspidoderma Schlet*).

**Ley N° 6259.** Protección al algarrobo. Declárese de interés provincial y sujeto a protección pública a las plantas de algarrobo (género *Prosopis*).

**Ley N° 6937/96.** Prevención y lucha contra incendios en áreas rurales y forestales. Apruébese el Convenio entre la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente Humano de la Nación y el Gobierno de la Provincia de la Rioja tendiente a la implementación del Plan Nacional de Manejo del Fuego. La presente Ley tiene por objeto establecer las acciones, normas y procedimientos para el Manejo del Fuego (Prevención y Lucha contra Incendios) en áreas rurales y forestales en el ámbito del territorio de la Provincia de La Rioja.

**Ley N° 6.404/1997.** Ley de creación de comisión de producción y sanidad vegetal. Art. 1 “Crease la Comisión de Producción y Sanidad Vegetal (CO. PRO.SA.VEG.) de la provincia de La Rioja, cuyos objetivos y accionar se complementarán con la política productiva y sanitaria que fije la Función Ejecutiva a través del Ministerio de Desarrollo de la Producción y Turismo, propendiendo a la optimización de sistemas productivos estables que tiendan a mantener y recuperar el medio ambiente. El Ministerio de Desarrollo de la Producción y Turismo o el organismo que lo reemplace será Autoridad de Aplicación de la presente Ley”.

**Ley 6725/1999.** Ley de protección, aprovechamiento y conservación de Especies Vegetales. Art. 1 “Declárese de interés público la protección, conservación y aprovechamiento racional e integral de las especies vegetales aromáticas, medicinales e industriales nativas de la Provincia de La Rioja”. Art.2 “A los efectos de esta ley, entiéndase por flora nativa de especies aromáticas, medicinales o industriales toda formación herbácea, arbustiva o leñosa que, por su contenido en determinados principios activos o función sea declarado en el reglamento respectivo que estará sujeto a la presente ley”.

**Ley N° 4677:** Declarándose de interés público la fauna silvestre que temporalmente e permanentemente habita el territorio de la provincia, así como su protección conservación, propagación repoblación y aprovechamiento racional. Todos los habitantes de la provincia tienen el deber de proteger como carga publica la fauna silvestre conforme a los reglamentos que para su conservación y manejo dicte la autoridad de ampliación.

**Ley N° 5555.** Crea el Fondo Especial de Recursos Naturales Renovables, depende de la Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Producción y Desarrollo. Modifica Inciso b) del Art. 23° de la Ley N° 4.677 e Inciso b) del Art. 17° de la Ley N° 4.678.

#### 4.2.3.2. *Áreas Naturales*

**Ley N° 7138:** Esta Ley tiene por objeto establecer las normas que regirán las áreas naturales provinciales y sus ambientes silvestres. Son finalidades de esta Ley:

- Conservar y promover lo más representativo y valioso del patrimonio natural de la Provincia, en forma compatible con las necesidades de las fuentes productivas agrícolas, ganaderas, mineras, emprendimientos industriales y requerimientos turísticos.
- Instituir el funcionamiento organizado de un sistema de áreas naturales provinciales, que comprenda el conjunto de ambientes naturales con valores notables, de excepción y significación ecológica, en beneficio de la población y de las futuras generaciones, que se declaren comprendidos por las disposiciones de la presente Ley.
- Establecer los regímenes de conservación de dichos ambientes y sus recursos, para contribuir al desarrollo social, económico y cultural de las comunidades con ellos relacionadas.
- Apoyar y promover acciones y trabajos orientados a la conservación de la naturaleza y sus recursos y al uso regulado del territorio.
- Los ambientes naturales y sus recursos, constituyen un patrimonio natural de fundamental valor cultural e importancia socioeconómica, por lo que se declara de Interés Público su conservación.

#### 4.2.4. *Recursos Hídricos*

La Secretaría del Agua es un organismo descentralizado con el carácter de Persona Jurídica autárquica e Institucional de Derecho Público, dotado de autonomía funcional, económica y financiera; aptitud legal para administrarse a sí misma; personalidad para adquirir derechos y obligaciones; y capacidad para actuar privada y públicamente de conformidad con la Ley N° 6.339, Ley N° 6.342, Ley N° 6.357, Decretos N° 627/97, N° 763/97 y N° 796/97, otras normas vigentes en la materia y normativas especiales que regulen su funcionamiento. Los actos que emite y contratos que celebre la Secretaría del Agua son aplicables con carácter de administrativos, sin perjuicio de los controles institucionales y de legitimidad pertinentes (Artículo 1°).

Es Autoridad de aplicación de la Ley N° 6.342/97, Ley N° 6.357, Decreto-Ley N° 4.295/83, Decretos N° 343/96, N° 627/97, N° 763/97, 796/97, de las normativas Provinciales y materia de su competencia; y de la Ley N° 3.333/75, Ley N° 4.365/84, Decreto-Ley N° 21.323/63 y normas complementarias y reglamentarias, de aplicación en obras hidráulicas. Ejerce su jurisdicción en todo el territorio de la Provincia de La Rioja.

**Decreto-Ley N° 4.295/83:** Código de Aguas de la Provincia de la Rioja, regula el aprovechamiento de las aguas, la conservación, defensa contra sus efectos nocivos, el uso y defensa de los álveos, las obras hidráulicas, y las limitaciones al dominio en interés de su uso (Artículo 1). En esta línea, el Artículo 6, establece que las aguas públicas de la provincia de La Rioja, serán usadas para satisfacer las necesidades de sus habitantes, fomentando su desarrollo socioeconómico y cuidando mantener un adecuado equilibrio con la naturaleza.

El Libro Séptimo del Código regula las restricciones al dominio, ocupación temporal, servidumbres administrativas y expropiación impuestas en razón del uso de las aguas o defensa contra sus efectos nocivos. En este aspecto, los funcionarios o empleados públicos encargados de la administración, explotación, conservación y contralor de las aguas, su uso o defensa contra efectos nocivos, tendrán acceso a la propiedad privada sin otros requisitos que su identificación, indicación de la función que están cumpliendo, de lo que puede exigírseles constancia escrita; en caso de serles negada la entrada, se podrá solicitar orden de allanamiento (Artículo 236).

La autoridad de aplicación puede disponer, por resolución fundada y previa indemnización, la ocupación de obras o de propiedad por entes estatales. Para establecer una ocupación temporal serán de aplicación las normas y procedimientos establecidos para las servidumbres (Artículo 239). Vencido el plazo de ocupación, las cosas se restituirán al estado en que se encontraban al producirse la ocupación temporal. Las mejoras, si las hubiere, quedarán en beneficio del predio o de la obra afectada (Artículo 240).

Respecto de las servidumbres administrativas, se impondrán cuando ello sea necesario para el ejercicio de los derechos emanados de una concesión, realización de estudios, obras, ordenamiento, edificios, poblaciones u obras de control de inundaciones, avenamiento y desecación de pantanos o tierras anegadizas y no sea posible o conveniente el uso de bienes públicos (Artículo 245).

Corresponde a la autoridad de aplicación (IPALAR) la imposición de las mismas, conforme al procedimiento que establezca la reglamentación, previa indemnización (Artículo 242). El procedimiento que se establezca requerirá la audiencia de todos los interesados y posibilitará el derecho de defensa. En los planos de lugares gravados con servidumbres se hará constar su existencia.

La indemnización comprenderá el valor del uso del terreno ocupado por la servidumbre, los espacios laterales que fije la autoridad de aplicación para posibilitar su ejercicio y los daños que cause la imposición de la servidumbre teniendo en cuenta el desmérito que sufre el sirviente por la subdivisión. Dicha indemnización será fijada por el procedimiento que establece la ley de expropiaciones (Artículo 247).

Por su parte, la autoridad de aplicación determinará las características del acueducto, su anchura y la de los espacios laterales (Artículo 257). Es inherente a la servidumbre de acueductos el derecho de paso por el espacio lateral del personal encargado de su inspección, explotación y conservación. Para el ingreso de este personal se dará previo aviso al sirviente. También es inherente a la servidumbre de acueducto el depósito temporario en el espacio lateral, del material proveniente de la limpieza del acueducto y del necesario para su conservación (Artículo 261).

### **Donaciones**

En lo que respecta a la figura de la donación, es importante destacar que de acuerdo al Art. 1.804 del Código Civil, “tienen capacidad para hacer y aceptar donaciones, los que pueden contratar, salvo los casos en que expresamente las leyes dispusiesen lo contrario”. Esto incluye, por supuesto, al Estado provincial.

La capacidad de recibir donaciones por parte del IPALAR se desprende de su carácter de entidad autárquica y descentralizada que le otorga el Código de Aguas.

**Ley N° 6.342.** El Consorcio de Usuarios de Agua es una organización social que nuclea a los usuarios que se localizan en un área geográfica que puede ser servida por una o más fuentes de agua.

El Consorcio tendrá por objeto la prestación de servicios y la reparación y/o ejecución de las obras menores necesarias para la operación, conservación, mantenimiento y administración de su respectivo sistema, de acuerdo a la concesión otorgada por la autoridad de aplicación del Decreto-Ley N° 4.295. Como así también propender al desarrollo de la actividad económico - productiva de su área de influencia.

El consorcio así mismo podrá implementar el equipamiento del servicio y realizar obras de infraestructura hidráulica, mediante encomienda de la contratación de equipamiento y los estudios, diseños, proyectos y ejecución de tales obras al Gobierno Provincial, a través de la autoridad de la aplicación del Decreto - Ley N° 4.295, ya se localicen dentro o fuera de su área de influencia. En estos casos, el consorcio verificará la real ejecución de las obras.-

**Ley N° 6.357,** Modificase los Artículos 40°; 41° y 43° de la Ley N° 6.342.

**Resolución N° 1.507/2004.** Para regularizar los aprovechamientos de agua pública de origen superficial.

#### *4.2.5 De Patrimonio Cultural*

### **Ley N° 6.589/1998**

#### ***PATRIMONIO CULTURAL-BIENES CULTURALES-SITIOS ARQUEOLOGICOS - YACIMIENTOS PALEONTOLOGICOS-MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA.***

Artículo 1º: El Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia tendrá a su cargo el control, guarda, censo y administración del Patrimonio Cultural Arqueológico, Arqueológico Urbano, Paleontológico, Antropológico e Histórico de la Provincia de La Rioja.

Artículo 2º: Cuando los yacimientos mencionados en la disposición precedente se encuentren en terrenos de particulares, el Estado Provincial tomará las medidas que correspondan para su estudio sistemático y/o para su conservación a perpetuidad. Los particulares están obligados a denunciar ante la Autoridad de Aplicación, la existencia de ruinas y yacimientos arqueológicos urbanos, y paleontológicos dentro de los límites de sus fundos. A los fines de determinar el interés científico de los yacimientos arqueológicos, arqueológicos urbanos, y paleontológicos denunciados por los particulares o descubiertos por el Estado, autorízase a la Función Ejecutiva para concretar, por intermedio de la Autoridad de Aplicación, la forma y modo de practicar en el terreno los trabajos de explotación, reconocimiento científico y explotación, en su caso.

Artículo 3º: Son declarados de interés social y cultural y de propiedad del Estado Provincial, las piezas arqueológicas, arqueológicas urbanas y paleontológicas que hayan sido extraídas o se extraigan en el futuro de yacimientos ubicados en territorio provincial y se encuentren en poder de terceros.

Artículo 4º: La Autoridad de Aplicación procederá a determinar y registrar las piezas arqueológicas, arqueológicas urbanas y paleontológicas existentes en museos e instituciones locales oficiales o privadas, quedando los mismos en calidad de tenedores y custodios de ese material.

Artículo 5º: Las piezas mencionadas en los Artículos 3º y 4º no podrán salir, bajo ningún concepto, del territorio provincial.

Artículo 6º: Las Instituciones Nacionales o Extranjeras que realicen exploraciones y/o investigaciones en la Provincia no podrán trasladar pieza alguna fuera de su territorio.

Artículo 7º: Las piezas arqueológicas, arqueológicas urbanas y paleontológicas de propiedad provincial podrán trasladarse excepcionalmente fuera del territorio, únicamente por motivos científicos o de estudio, en calidad de préstamo, por los plazos y en las condiciones que la Autoridad de Aplicación establezca, otorgando los pertinentes permisos siempre que se garantice la restitución de las piezas.

Artículo 8º: Será Autoridad de Aplicación de la presente Ley la Dirección de Preservación del Patrimonio Cultural de la Provincia o la dependencia que en el futuro pudiere sustituirla. Queda la Autoridad Policial de la Provincia obligada a controlar y vigilar el estricto cumplimiento de la presente, debiendo actuar de oficio o a requerimiento de la Autoridad de Aplicación.

Artículo 9º: Facúltese a la Autoridad de Aplicación a aplicar multas, equivalentes a tres (3) veces el valor de las piezas afectadas a los responsables de las infracciones al régimen establecido y a promover las acciones tendientes a restituir los bienes de dominio público de la Provincia a los que se refiere la presente Ley.

Artículo 10º: El Ministerio de Educación y Cultura deberá disponer de las partidas presupuestarias necesarias para el cumplimiento de la presente Ley.

#### *4.2.6. De Afectación de Activos*

#### **Ley Provincial N° 4.511, “Expropiaciones”**

Las expropiaciones se encuentran reguladas por la Ley Provincial N° 4.511, la cual establece que “la Utilidad Pública que debe servir de fundamento legal a la expropiación, comprende todos los casos en que se procure la satisfacción del bien común, sea éste de naturaleza material o espiritual” (Artículo 1). En este sentido, el Artículo 2 especifica que la Ley que declare la Utilidad Pública “indicará el destino que se dará al bien o bienes comprendidos en la declaración, y la correspondiente imputación presupuestaria de las sumas que deban abonarse en concepto de pago del precio o indemnización”.

Podrán actuar como expropiantes: el Estado Provincial y las Municipalidades; las Entidades Autárquicas y las Empresas del Estado, en tanto estén facultadas por sus respectivas Leyes Orgánicas o por Leyes Especiales (Artículo 4). Pueden ser objeto de expropiación todos los bienes convenientes o necesarios para el cumplimiento de una finalidad de Utilidad Pública, cualquiera sea su naturaleza jurídica, pertenezcan al dominio público o privado, sean cosas o no, estén o no en el comercio (Artículo 6). La Ley en cuestión aclara que cuando al expropiar de manera parcial un inmueble, la parte remanente resultare inadecuada para su uso o explotación racional, el expropiado podrá exigir la expropiación del total del mismo (Artículo 8).

Respecto de la indemnización, según el Artículo 11, la misma comprenderá solamente:

- El valor objetivo del bien,
- Los daños que sean una consecuencia directa e inmediata de la expropiación

No se tomará en cuenta:

- Circunstancias de carácter personal,
- Valores afectivos,
- Ganancias hipotéticas,
- Lucro cesante
- Valor panorámico o el derivado de hechos históricos, a menos que estos sean el motivo determinante de la expropiación.

El Artículo 16 profundiza estos aspectos, agregando que:

- no se indemnizarán las mejoras realizadas en el bien con posterioridad al acto que lo declaró de utilidad pública;
- tampoco se tendrá en cuenta a los efectos de la indemnización, las obras efectuadas por el propietario con posterioridad a dicho acto, salvo las mejoras necesarias.

Declarada la utilidad pública de un bien, el expropiante podrá adquirirlo directamente del propietario, dentro de los valores máximos que a tales efectos determine el Tribunal de Tasaciones para bienes inmuebles, y las oficinas técnicas competentes que en cada caso se designarán para los bienes que no sean inmuebles (Artículo 14). El procedimiento administrativo de la expropiación se encuentra regulado bajo el Título V, Capítulo I. Así, se especifica que, declarada la utilidad pública, el sujeto expropiante hará saber al propietario del bien afectado, que éste ha sido expropiado. La notificación deberá comprender: Transcripción de la parte pertinente de la Ley u ordenanza municipal y del Decreto dictado en su consecuencia. Invitación a que comparezca dentro del plazo de diez (10) días hábiles y que declare el monto en dinero que considere suficiente a los efectos de la indemnización. En caso que el expropiado no compareciere o no efectuare la estimación del precio dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, se lo citará para que dentro del término de cinco días acepte o rechace la indemnización que le ofrezca el expropiante (Artículo 21). A tal efecto, el sujeto expropiante estimará el monto de la indemnización previo dictamen técnico del Tribunal de Tasaciones de la Provincia (creado por el Artículo 73 de esta misma Ley). El expropiado podrá efectuar una contraoferta la que podrá ser aceptada o rechazada por el expropiante dentro de un plazo de treinta (30) días

Si no hay acuerdo, el trámite procederá en sede judicial (Artículo 31 y 32) pero si hay avenimiento (acuerdo), se efectuará la transmisión del dominio mediante la tradición, escrituración y registro, abonándose la indemnización previa certificación de libre deuda impositiva y de servicios. El organismo pertinente está facultado a requerir judicialmente el auxilio de la fuerza pública en caso de ser obstaculizados estos trabajos (Artículo 28).

#### *4.2.7. Obras Públicas y Ministerios*

**Decreto – Ley N° 21323/63** - Ley establece régimen de obras públicas provincial. Artículo 43°, Decretos N° 5093 y 24.108. Modificada por Decretos Leyes N° 4034 y 3334.-

La Ley General de Obras Públicas, aprobada por Ley N° 1657, se regirá por las disposiciones que establece el presente Decreto-Ley.

Modificación Parcial Art. 43, Ley 4466; Modificación Parcial Adecua los importes, Ley 7679; Modificación Parcial Art. 81° Ley 8039.

**Ley N° 4.365/84.** Se instrumentó la derogación al régimen legal establecido por Ley N° 3334, promulgada por el Decreto N° 2489/74, modificatoria del Art. 85 del Decreto – Ley N° 21.323/63.

**Decreto N° 2489/74.** Promulgación de la Ley N° 3334.

**Ley N° 6118.** Ley de Ministerios. Art. 1°.- Ratifícase en todos sus términos lo dispuesto en el Decreto de la Función Ejecutiva N° 2.760 y su Anexo I que forma parte del mismo, de fecha 07 de diciembre de 2007. Art. 2°. Comuníquese, publíquese, insértese en el Registro Oficial y archívese.

**Ley N° 6.339,** Modificación de la Ley N° 6118.

### **DECRETO DE CREACIÓN DEL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA**

Es inherente al Ministerio de Infraestructura, asistir consonantemente al Gobernador de la Provincia en aspectos que hacen a la planificación, ejecución y control de las obras públicas, viales, tierras, de urbanismo, vivienda y de la prestación de los servicios públicos que en particular le compete.

Resumen: VISTO: las disposiciones normativas vigentes contenidas en las Leyes Provinciales N° 7.632, N° 8.115 y Decreto F.E.P. N° 2760 de fecha 07 de Diciembre de 2007, y; CONSIDERANDO: QUE mediante el Decreto F.E.P. N° 2760/07 se determina la nueva estructura ministerial de la Función Ejecutiva Provincial y en ese marco se crea el Ministerio de Infraestructura.

## **5. - DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### ***5.1.- Descripción General***

A través de un estudio sobre el edificio actual del “Hospital Eleazar Herrera Mota” en la ciudad de Chilecito, se desarrolló el proyecto del Nuevo Hospital de Chilecito, a cargo de la Secretaria de Obras Públicas, del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de la Rioja, dado a que se ha evidenciado la necesidad de cubrir la demanda de pacientes que no son, en la generalidad, atendidos en forma adecuada, por lo que el proyecto tiene por objetivo trasladar el hospital existente a un nuevo edificio con todos sus servicios y personal; debido a que el edificio existente, ubicado al pie del cerro con más de 45 años de construcción y reducida capacidad edilicia, actualmente para la cantidad de habitantes (censo 2010: 71.219 hab. Y proyección 2025: 84.201 hab.) en la ciudad y sus alrededores, presenta problemas estructurales, de instalaciones y la inexistencia de algunos servicios de especialización.

#### ***5.1.1.- Descripción de la etapa de levantamiento de información***

Esta etapa consiste en la búsqueda de información en el campo, cartográfica disponible sobre la zona de estudio, y la evaluación y análisis de esta información, así como el conocimiento de los aspectos ambientales representados por los componentes abióticos, bióticos, socioeconómicos y culturales del área de influencia del estudio del Nuevo Hospital de Chilecito. Con dicha información, se confecciona el material básico cartográfico necesario para proseguir con la fase decampo.

#### ***5.1.2.- Descripción de la etapa de construcción***

Los trabajos inician con las obras provisionales, que constan de la construcción de los obradores, oficinas, cercado de obra, tramites de solicitud de los servicios (pedido de energía eléctrica y provisión de agua y conexión al servicio de cloaca), colocación de postes para tendido eléctrico de obra, cavado de pozo cloacal provisorio para la obra ( en caso de ser necesario); seguidamente inician los trabajos preliminares, los cuales constan de limpieza del terreno extrayéndose la capa vegetal y retirándola del lugar de la obra, movilización de equipos para trabajar el movimiento de tierras, realizar los rellenos para las vías exteriores, rampas de acceso y nivelación de la zona del proyecto en el terreno.

Una vez rellenado y nivelado el terreno se inicia el replanteo general del edificio, movilización de otras maquinarias para las excavaciones de las zanjas para las cimentaciones, de las canalizaciones para las cañerías, vigas de borde o según se especifique en el Pliego de especificaciones técnicas, estos trabajos se llevan a cabo en la primera fase de la obra.

Se aplicarán las técnicas constructivas y maquinarias normalmente utilizadas en el país para edificaciones de similar envergadura. La ejecución de la obra básicamente es a través de dos sistemas constructivos: obra húmeda y obra seca.

Seguidamente está la ejecución de Estructuras de hormigón Armado, en esta etapa se elaboran las zapatas, vigas de cimentación en todos los puntos excavados para ser colocadas las columnas de concreto armado, en esta etapa se construirá las losas, vigas de arriostramiento y escaleras de concreto, según Pliego de Especificaciones Técnicas.

El proceso de construcción de hormigón armado se trabaja por etapa, una vez que se han completado se continua con el levantamiento de muros de ladrillo cerámico, y se da inicio a las construcciones en seco que son muros de Durlock divisorios con doble placa de roca de yeso sobre soportes metálicos, tabiques, así como las instalaciones del cielorraso, en esta etapa se trabajan las instalaciones de tuberías sanitarias y eléctricas, también ejecución de terminaciones (revoque grueso, revoque fino a la cal), colocación de pisos y revestimientos, ejecución de cielorrasos con placas de roca de yeso.

La fase de implementación del sistema de aire acondicionado corre paralelo al tendido de cables eléctricos y sanitarios, cuando las obras de hormigón armado del casco estructural ha sido finalizado, es en estas etapas que se implementan todas las instalaciones de carpinterías de chapa, aluminio y mixtas, cerrajerías y cristales, así como el pintado de la edificación, acabado texturado en el exterior y finalmente las pruebas de los sistemas colocados (agua, electricidad, fuerza y aire acondicionado).

## **5.2.- Localización del proyecto.**

El Proyecto de construcción del nuevo hospital se localiza en la ciudad de Chilecito, ubicado en la Provincia de la Rioja (Argentina). Chilecito se encuentra a 198 km de la capital de La Rioja; se accede por la RN 74 y por RN 40. La cabecera departamental es la ciudad de Chilecito. El departamento comprende la ciudad de Chilecito y los distritos: Anguinán, Guanchín, La Puntilla, Los Sarmientos, Malligasta, Miranda, Nonogasta, San Miguel, San Nicolás, Santa Florentina, Sañogasta, Tilimuqui, y Vichigasta. El departamento tiene 4846 km<sup>2</sup> y limita al Este con los departamentos Capital y Sanagasta, al Sur con el departamento Independencia, al Oeste con los de General Lamadrid y Coronel Felipe Varela y al Norte con el de Famatina.

El Nuevo Hospital de Chilecito se construirá en un predio ubicado en la zona Oeste de la Ciudad de Chilecito, con fuertes características morfológicas y topográficas, de una superficie aproximada de 6 Ha 2823.8 m<sup>2</sup>. hectáreas; el acceso al mismo es por calle 13 de junio del Barrio Sagrado Corazón de la zona Altos de Chilecito, atravesando la Av. Circunvalación zona oeste, a 15 minutos del centro de la ciudad de Chilecito.

### **5.3.- Área de influencia del proyecto.**

El EIA incluye, entre los aspectos principales, una descripción de las características técnicas del proyecto: un diagnóstico del ambiente del área de influencia del proyecto que podría ser impactado por éste; la identificación de los impactos positivos y negativos que podrían ocurrir en el ambiente; medida de mitigación de sus impactos; así como un Plan de Manejo Ambiental y social, que contiene un conjunto de medidas estructuradas que permitirán mitigar, controlar o evitar los impactos ambientales negativos, tanto durante la construcción, cierre de obra, como durante su funcionamiento del proyecto.

Se tuvieron en cuenta las principales actividades del proyecto y su posible grado de afectación sobre los elementos o componentes del ambiente de su ámbito de influencia. Estos elementos fueron determinados luego de analizar la información existente acerca de los componentes físicos, biológicos y socio-económicos que tendrían interrelación con las actividades del proyecto.

Uno de los pasos importantes y previos a la elaboración del diagnóstico ambiental es la determinación del área de influencia ambiental del proyecto. El alcance espacial de los impactos potenciales de un proyecto varía de acuerdo a las características del proyecto propuesto y a las características de los componentes ambientales de la zona propuesta como emplazamiento del mismo.

#### **5.3.1. Área de Influencia Directa**

En lo que respecta al proyecto estará localizado de una zona urbana de categoría residencial y comercial.

En este sentido, como área de influencia del proyecto, se ha considerado una zona con un radio de 2 km, a partir del emplazamiento del proyecto Nuevo Hospital de Chilecito.

El Área de Influencia Directa (AID) o área operativa comprende la superficie del territorio soporte de las principales actividades que se desarrollan en el predio, y, en consecuencia, el principal escenario receptor de los impactos ambientales producidos en forma directa e inmediata, vinculados tanto a la etapa de construcción, como de ejecución. En consecuencia, el AID abarca la superficie total de la obra a construir, véase Imagen N° 11.



**Imagen 11 - Área de influencia del proyecto.**

### 5.3.2. Área de Influencia Indirecta.

Se ha considerado como área de influencia indirecta las zonas urbanas más alejadas que serán impactadas por el proyecto en este caso se ve favorecida por la presencia del establecimiento de salud. El Área de Influencia Indirecta (AII) refiere a los factores ambientales en el entorno próximo inmediato y susceptible de afectación producto de la construcción y ejecución de la obra junto a las actividades que se desarrollan.

El área de incidencia, en este caso, se toma en consideración, además de los componentes físicos del entorno, aspectos sociales y económicos vinculados a la totalidad, como lo es la generación de puestos de trabajo en el ámbito local.

En el AII se manifiestan efectos indirectos, a mediano y largo plazo, fundamentalmente sobre el subsistema socioeconómico, teniendo en cuenta la inserción de la actividad en un mercado comercial regional y la contratación de servicios de distinta procedencia.

Por lo tanto, en función de la información disponible y del relevamiento del ambiente en la zona de estudio, el Área de Influencia Indirecta comprende el territorio circundante de la obra en cuanto a los elementos del subsistema físico-natural, y parte del departamento de Chilecito, teniendo en cuenta la ocupación de mano de obra proveniente de la ciudad y sus distritos y la contratación de servicios técnicos y profesionales.

La siguiente Imagen 12 muestra el AII donde se emplazará el Nuevo Hospital de Chilecito.



*Imagen 12 - Ubicación geográfica "Nuevo Hospital de Chilecito"*

#### **5.4. Terreno**

En el predio donde se construirá el Nuevo Hospital de Chilecito, que poseía una pertenencia originalmente a la Administración Provincial De Vivienda Y Urbanismo (APV y U.), la misma realizó un convenio con el Ministerio de Infraestructura y se formalizó una sesión de parte de ese lote para la construcción del Nuevo Edificio del Hospital de Chilecito. Dicha escritura y convenio de cesión fue adjuntado oportunamente al equipo del Fondo Fiduciario Federal de Infraestructura Regional.

#### **5.6. Superficie cubierta**

El Nuevo Hospital de Chilecito se construirá en un predio ubicado en la zona Oeste de la Ciudad de Chilecito, con fuertes características morfológicas y topográficas, de una superficie aproximada de 6 Ha 2823.8 m<sup>2</sup> ha.

#### **5.5. Etapas del proyecto**

Teniendo en cuenta la envergadura del proyecto a ser desarrollado, se prevé una etapa de construcción y una etapa de operación.

Las actividades a ser realizadas en la etapa de construcción son las pertinentes a la construcción de edificaciones de similar envergadura: trabajos de excavación y fundaciones, elevación de muros, techados, revestimientos, equipamiento y construcciones varias según se indica en las especificaciones técnicas y planillas de cómputo métrico.

Las actividades que contempla la etapa de operación es todo lo relacionado al funcionamiento del hospital, manejo de residuos sólidos y líquidos, residuos hospitalarios, circulación de personas y vehículos, entre otras acciones a ser contempladas.

- Plazo de ejecución de planeamiento: 06 meses
- Plazo de ejecución de construcción: 36 meses
- Etapa de operación y mantenimiento: 50 años de vida útil del proyecto.

#### ***5.6.- Vida útil del proyecto e inversión***

La vida útil del proyecto comprende: 50 años

#### ***5.7. Extracción de árboles y forestación compensatoria***

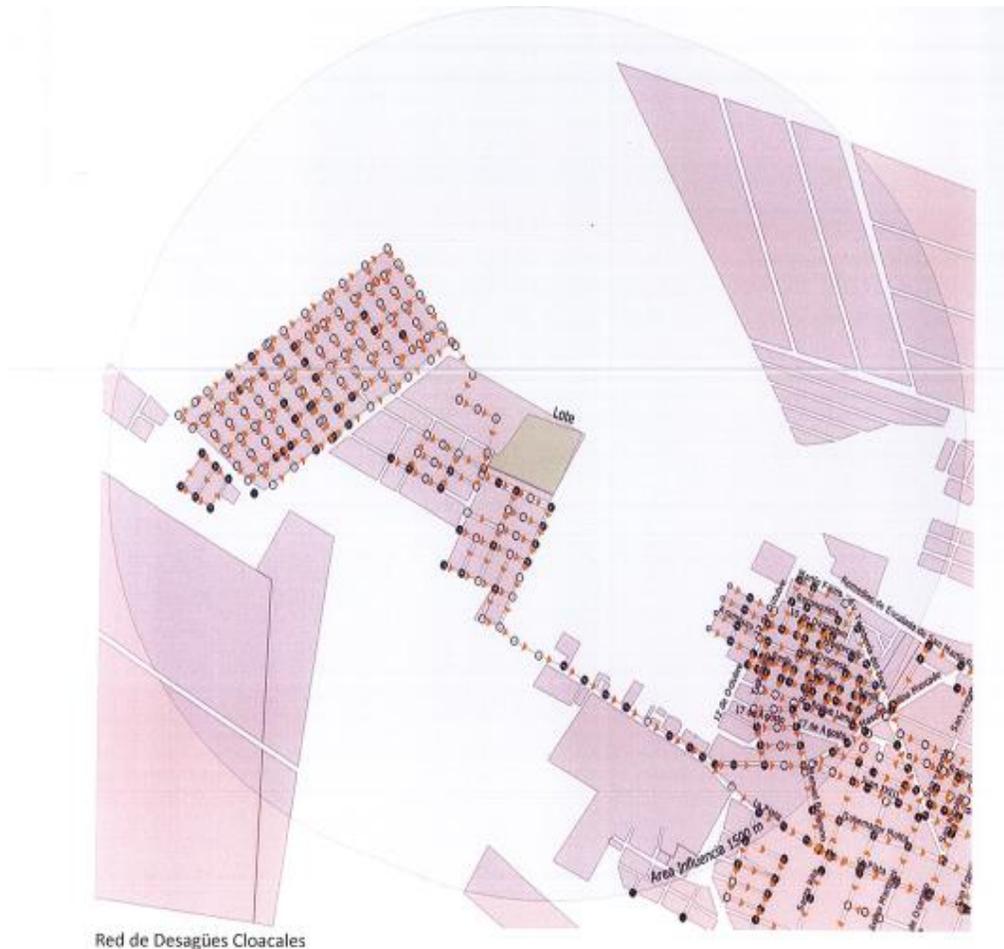
En lo que respecta y como se indica en la Sección 3.2.1, en el cual se analizó la vegetación actual y donde se emplazará el Nuevo Hospital de Chilecito, y de acuerdo con la inspección ocular en el área de estudio y con el propósito de identificar especies vegetales propias del medio, se comprobó que el sector afectado por la obra es una vegetación de tipo ribereña que es reemplaza por el Jarillal, paja brava, cortaderas, molle de beber, géneros de la familia Cactaceae, espinillo (*Acacia caven*), lagaña de perro, piquillín, entre otras especies. Cabe mencionar que en el entorno donde se localizara el Nuevo Hospital de Chilecito, no se encuentran árboles de ninguna especie, por lo tanto, no se prevé la extracción de los mismos.

En relación con la forestación compensatoria, la vegetación citada es de revegetación natural. Sin embargo, entre las medidas a tomar, se prevé en el proyecto realizar una naturalización del área de emplazamiento, donde se ubicará el Nuevo Hospital de Chilecito.

#### ***5.8. Red desagües cloacal***

En lo que respecta a la red de desagüe cloacal, siendo el ente de contralor Aguas Riojanas SAPEM y según datos emitidos por este ente; se considera que en un radio de 1500 m en el área de influencia (Imagen 13).

Se destaca que el 74% de las viviendas están conectadas a la red cloacal en la localidad de Chilecito. El nexo de conexión para el Nuevo Hospital de Chilecito, estará ubicado en el costado izquierdo del ingreso del Hospital. En lo que respecta al Anexo 2, 3 y 4 se muestra la red de desagüe cloacal del Nuevo Hospital de Chilecito, en el cual el mismo estará provisto de una cañería de PVC de 160 mm y desde allí se podrá integrar con el resto de la red local.

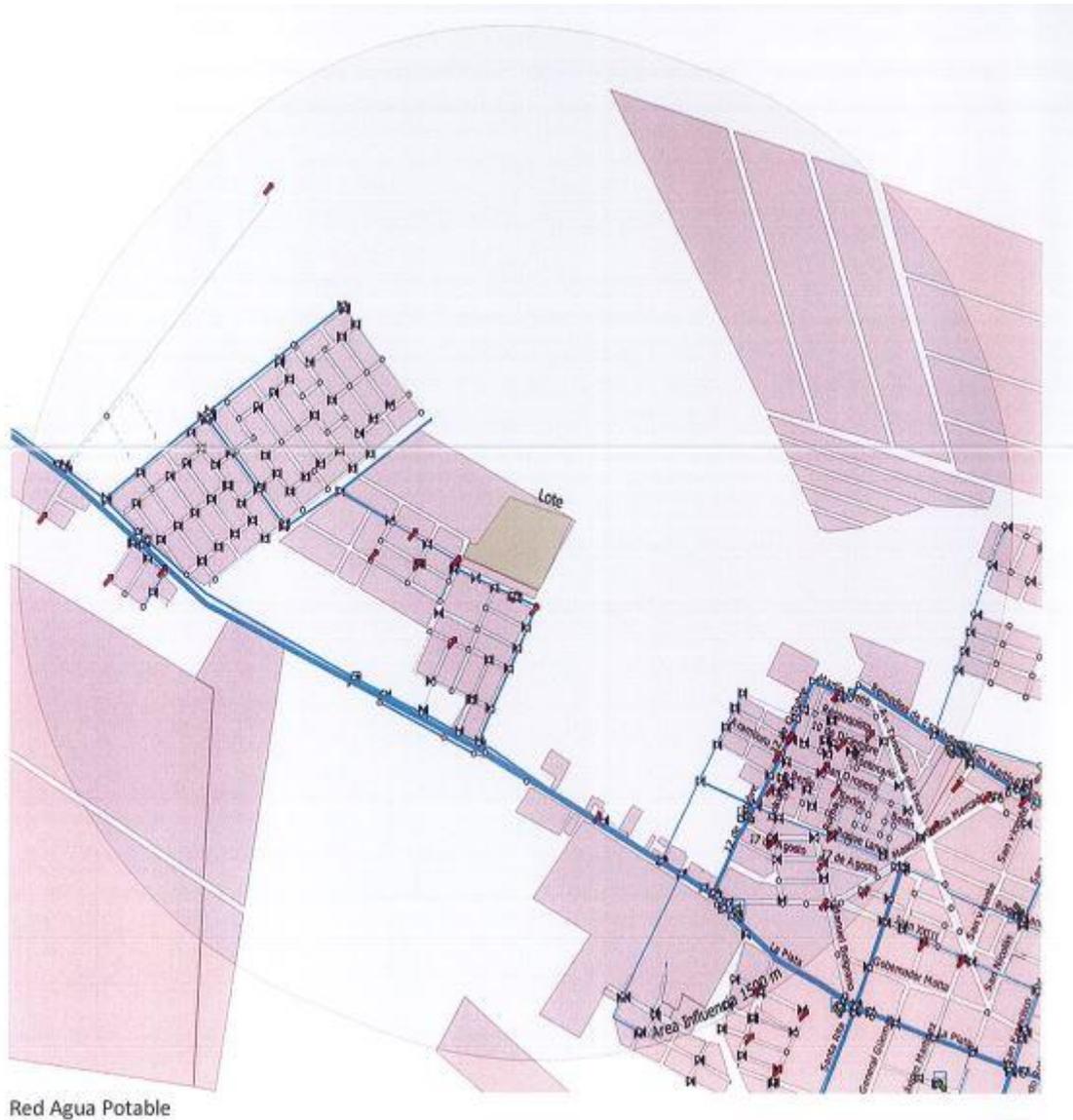


*Imagen 13- Red de desagüe cloacal.*

*Fuente: AGUAS RIOJANAS SAPEM (2017)*

### **5.8. Fuente provisión de agua.**

En relación a la fuente de provisión de agua (red de agua potable) para la construcción del Nuevo Hospital de Chilecito siendo el ente de contralor Aguas Riojanas SAPEM y según datos emitidos por este ente; se considera que en un radio de 1500 m en el área de influencia (Imagen 14) destaca el 100 % de las viviendas poseen acceso al agua para beber, mediante la red pública. Véase anexo 5, factibilidad provisión de agua potable para el Nuevo Hospital de Chilecito.



*Imagen 14 - Red de agua potable*

*Fuente: AGUAS RIOJANAS SAPEM (2017)*

### **5.9. Fuente provisión de electricidad**

Se debe solicitar a la empresa EDELAR S.A la factibilidad del suministro de servicio con el consumo estimado para el “Nuevo Hospital de Chilecito”. Para proveer el servicio y según datos provisto por el ente de contralor es necesario construir la red de conexión externa de media tensión y una estación transformadora en el interior del predio a construir. Existe factibilidad de conexión, pero es necesario realizar un proyecto de una estación transformadora de media a baja tensión la cual también será incluida como proyecto complementario en el presupuesto 2020 / 2021. Véase Anexo 6, factibilidad de EDELAR.

### **5.10- Sistema de vuelco de efluentes**

En lo que respecta al sistema de vuelco de efluentes que generara el Nuevo Hospital de Chilecito, de forma separada tanto los efluentes industriales y cloacales que se generen en su interior. El efluente industrial proveniente del “Nuevo Hospital de Chilecito”, con características asimilables a vuelco cloacal será vertido al “Colector cloacal” que construirá y operará con Aguas Riojanas SAPEM. En virtud del marco normativo vigente Ley N° 6.281/96 y Anexos “Marco Regulatorio del servicio público de provisión de agua potable y desagües cloacales” Ley N° 4.741/86 y Decreto Provincial Reglamentario 773/93 “Depuración y Fiscalización de efluentes líquidos industriales”, la Empresa Agua Riojanas S.A.P.E.M. (ARSAPEM) ha reglamentado un nuevo procedimiento para el control de vuelco de efluentes líquidos en el cual se debe solicitar la factibilidad asociada a la misma empresa. Véase Anexo 1

### **5.11 – Residuos patógenos**

En base a la Ley 24.051 (Residuos Peligrosos. Ámbito de aplicación y disposiciones generales. 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.)

#### **5.11.1. Circuito del Tratamiento del Residuo Patógenos en la Ciudad de Chilecito**

La autoridad de aplicación en la provincia de la Rioja, contempla un operador habilitado para el tratamiento de los residuos patológicos de la provincia.

Actualmente los costos de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos patógenos del Hospital de Chilecito (Hospital E.H Motta) están cubiertos por el canon que tiene la provincia, que depende de la secretaria de Ambiente de la Nación.

Hoy en día el Hospital E. H. Motta, cuenta con una inscripción provisoria como “generador de residuos patológicos” desde la Secretaria de Ambiente de la provincia.

También se pudo observar que carece de un sitio de transferencia para los residuos patógenos (Infraestructura que si está prevista en el Proyecto del nuevo Hospital de Chilecito) y que poseen contenedores a cielo abierto para el acopio de todos los residuos hospitalarios; pero a su vez se observó, que el Hospital y su personal se encuentran en periodo de organización (con la colocación de cartelería , obtención de nuevos y aptos recipientes para la recolección, clasificación y separación de los residuos) para satisfacer los requisitos necesarios para la habilitación final.

El circuito de retiro de los residuos, desde los contenedores antes mencionados, se divide entre dos entidades;

por un lado, la empresa SANA se encarga del servicio de traslado de los residuos Patógenos desde el Hospital E. Motta hasta la planta de tratamiento, ubicada en la Rioja capital (200 km), con una frecuencia de 2 visitas por semana. Por otro lado, de manera periódicamente los camiones contenedores de la municipalidad de Chilecito retiran los residuos urbanos, transportándolos a su disposición final en el nuevo centro Ambiental de Chilecito, ubicado a 15 km de la ciudad.

En el circuito de la empresa SANA, se cuenta con una planilla de registro con código de barra para cada Hospital, denominada hoja de ruta, (véase modelo Anexo 9 y 10 ); con lo cual se pudo obtener el dato estadístico de que el promedio mensual de residuos patológicos generados en el actual hospital de Chilecito es de 300 a 400 kg/mensuales .

#### *5.11.2. Planta de Tratamiento de Residuos Patógenos en La Rioja*

Desde el año 2016 está en funcionamiento la Planta de Tratamiento de Residuos Patógenos “SANA” (véase imagen N°15 y 16), la cual utiliza el sistema Autoclave, para el tratamiento de los residuos, de clasificación “Y” - (Aplicación de la Ley 24.051- Residuos Peligrosos – Anexo III):

- Y1: Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal.
- Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
- Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.
- Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.



*Imagen 15 Vista frontal SANA – Planta de tratamiento de residuos patógenos*



*Imagen 16 - Proceso de economía circular -SANA*

La Planta cuenta con un moderno equipo denominado “ST150-3 (Véase imagen N°17) de Destrucción, Desinfección y Esterilización de este tipo de Residuos, para el tratamiento y posterior disposición final de los mismos (logrando una reducción del 30% en el volumen del residuo) generados por los diferentes centros de salud públicos y privados de la provincia de la Rioja. (Véase imágenes N°18 y 19)



*Imagen 17 - Equipo de destrucción, desinfección y esterilización.*



*Imagen 18 - Residuos Patógenos recolectados.*



*Imagen 19 – Residuo destruido, desinfectado y esterilizado.*

La empresa SANA se ajusta a estándares nacionales e internacionales de calidad, aprobadas y autorizadas por el Banco Mundial. Además, la empresa cuenta con una política de no acopio, procesa de manera inmediata los residuos permitiendo la reducción de infecciones y otras enfermedades.

El equipo “ST150-3 ejecuta un proceso de trituración y completa esterilización de los residuos, tornándolos en inocuos e inertes, no implica la quema. (Véase imagen 20).



*Imagen 20 - Producto final inerte e inocuos*

La empresa otorga el agua resultante del proceso a una empresa local de servicio de camiones atmosféricos para su re-utilización en el lavado de los mismos. La propuesta de disposición final de la empresa es la reutilización del residuo sólido generado, ya que existe la restricción para los operadores de ingresar el residuo a los basureros municipales. La reutilización del residuo generado es un proyecto que se desarrolla a través de un trabajo de investigación junto a la Universidad Tecnológica Nacional, hay un equipo de expertos, que está evaluando la factibilidad de utilizar el residuo inertizado como materia prima para la fabricación de placas y adoquines que será usadas en relleno de obras viales. (Véase imágenes N° 21 y 22).



*Imagen 21 Fabricación de adoquines*



*Imagen 22 Losetas y adoquines*

SANA es la primera planta de tratamiento de residuos patógenos de la Región, anteriormente los patógenos se quemaban en distintos lugares de la ciudad, actualmente esta planta procesa el 80% de los desechos de residuos patogénicos Hospitalarios de la Rioja, el sistema de trituración y molienda utilizado no contamina el

medio ambiente, la desinfección de los residuos patogenicos mediante la utilización de Hipoclorito de sodio reduce su volumen en un 30 %, modificando las características físicas, la composición química y la actividad biológica de los residuos mas toxicos, convirtiéndolos en material inocuos

Cuando los camiones de recolección ingresan a la planta, se realiza la descarga de todo el residuo en una cámara de contingencia acondicionada a 15 °C, utilizando un carro de transporte se trasladan las bolsas de residuo hasta la maquina que efectuara el tratamiento final, luego los residuos son pesados en una balanza y depositados en una cinta transportadora que desembocan en la maquina de trituración; estos desechos son materiales en estado solidos, semisólidos, liquidos y/o gaseosos que pueden presentar características de infecciosidad, toxicidad o actividad microbiológica.

La maquina trituradora carga un total de 62 kg, expulsando solo un 10% de lo ingresado, este procedimiento permite procesar de manera constante la tonelada por día que se recibe por día, sin efectos de olores contaminantes. El 10 % expulsado es embolsado, dejándolo listo para su ultimo destino en los lugares correspondientes

### ***5.11. Etapa de operación y mantenimiento***

En la conceptualización del proyecto el planteamiento responde a una totalidad morfológica y funcional a través de un esquema “Básico” integrado por llenos y vacíos.

El proyecto plantea un desarrollado lineal Norte-Sur y pendientes pronunciadas, que fueron determinantes de un volumen escalonado con fuerte desarrollo en sentido horizontal, otorgando al conjunto su lenguaje volumétrico donde el esquema circulatorio ha sido el condicionante de mayor incidencia en la configuración del edificio.

Se trabajaron de manera diferenciada los accesos, los estacionamientos, los ingresos, y las circulaciones (públicas y técnicas), propios del funcionamiento interno del hospital otorgando ritmo pausado al volumen longitudinal y ordenando la escala del medio urbano.

El proyecto del nuevo edificio del Hospital de Chilecito, tiene identificado claramente dos sectores principales en que se zonificaron las funciones:

Sector Ambulatorio, conformado por consultorios Externos, Rehabilitación y Diagnóstico; y el Sector de hospitalización, donde se encontrará internación, área crítica, guardia y emergencias, central de abastecimiento periférico y áreas complementaria. La vinculación entre estos dos grandes sectores es a través de un Hall central, área administrativa y área de diagnóstico.

El esquema circulatorio lleva la premisa de controlar la seguridad del edificio, por lo tanto, se proyectó tres ingresos peatonales, público, técnicos y guardia.

El proceso de operación y mantenimiento comprende el funcionamiento de los servicios como:

- Atención Ambulatoria programada de adultos + tocoginecología + pediatría.
- Atención Ambulatoria de urgencia + Emergencia obstetricia y pediátrica.
- Hospital de día + oncohematología adultos y pediátrico.
- Unidad de terapia intensiva adultos (UTI)
- Unidad de terapia intensiva Pediátrica (UTI).
- Neonatología nivel II.
- Atención de Internación unidad de terapia intermedia adultos (UTIm AD).
- Atención de Internación unidad de terapia intermedia Pediátrica (UTIm PED).
- Internación Cuidados Básicos.
- Atención de internación de salud mental y adicciones para adultos.
- Docencia e investigación.
- Laboratorio de análisis clínicos.
- Laboratorio de anatomía patológica.

- Practicas especiales, estudios y/o tratamientos de adulto + pediatría.
- Diagnóstico por Imagen.
- Servicio Social.
- Hemoterapia medicina transfuncional.
- Hemodinamia.
- Tratamientos Quirúrgicos.
- Tratamientos Obstétricos.
- Tratamientos físicos.
- Información – estadística.
- Comunicación.
- Transporte.
- Seguridad y vigilancia.
- Servicio central de limpieza.
- Conservación de Planta.
- Confort personal y público.
- Residencia médica.
- Residencias de madre.
- Abastecimiento.

#### *5.11.1. Planteamiento Arquitectónico*

El proyecto plantea dos sectores de acuerdo a la zonificación funcional y estructural y otorga al conjunto su lenguaje volumétrico donde la topología escalonada donde los volúmenes verticales de las circulaciones de escaleras y ascensores otorgan el ritmo pausado al volumen y ordena la escala del medio urbano

#### Conceptualización del Proyecto:

El Planteamiento responde a tres aspectos importantes: zonificación, orientación y accesos, de este plan se establece una solución de diseño que zonifica el edificio en dos sectores a partir de los accesos peatonales y vehiculares, relaciones funcionales de los paquetes de emergencias, consultas externas, servicios generales.

El estudio de zonificación permitió determinar la localización de los sectores:

- Sector Ambulatorio
- Sector de Hospitalización

ITEM	NIVEL Y USO EN GRAL.	M <sup>2</sup>
<b>A</b>	Planta Baja -	4.695,49
<b>B</b>	Planta Primer piso -	11.048,48
<b>C</b>	Planta Segundo piso -	4.327,06
<b>D</b>	Tanque de Reserva, Depósitos, casillas de vigilancia, residencia de médicos	500,00
	<b>SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR</b>	<b>20.571,03</b>
	<b>AREA DEL TERRENO</b>	<b>62.823,8</b>
	<b>AREA LIBRE</b>	<b>51.275,32</b>

*Cuadro I - Distribución de Áreas por pisos.*

Nivel de Atención:

El nuevo Hospital de Chilecito, está considerado como establecimiento de salud de Tercer Nivel de Atención, encargado de atenciones integral es ambulatorias y hospitalarias en cuatro especialidades básicas: medicina interna, ginecología, cirugía general, pediatría, oncológicas, y recuperación y rehabilitación de problemas de salud.

<b>Sector A</b>	
En el primer nivel:	Consultorios externos y rehabilitación, servicios generales, almacén central de residuos sólidos.
En el segundo nivel:	Consultorios externos y
En el tercer nivel	hemodiálisis
En el Cuarto nivel	Hospitalización(Medicina) Hospitalización (Obstetricia)
<b>Sector B</b>	
En el primer nivel:	Hall de ingreso al conjunto, ascensores, admisión central, farmacia, diagnóstico biomédico, diagnóstico por la Imagen,

	cocina, lencería, morgue.
En el Segundo nivel	Comedor cafetería, dirección, centro obstétrico, ascensores.
En el tercer nivel:	Hospitalización (Quirúrgica)
	Hospitalización ( Medicina y Pediatría)
En el Cuarto nivel	
<b>Sector C</b>	
En el primer nivel:	Emergencia, biblioteca y salón de actos, vestidores y servicios higiénicos de personal
En el segundo nivel:	Centro quirúrgico, central de esterilización Unidad de cuidados críticos
En el tercer nivel:	
En el Cuarto nivel	Hospital de día médico quirúrgico, administración, informática.

Cuadro II - Sectores y zonificación.

## 6.- METODOLOGIA Y ETAPAS DEL ESTUDIO.

El estudio de impacto ambiental del proyecto en referencia se ha realizado mediante el análisis matricial, según las características del proyecto. La secuencia metodológica del estudio fue estructurada en tres etapas a saber: Etapa preliminar de gabinete, etapa de campo y etapa final de gabinete, las mismas que se describen a continuación:

### **Etapa Preliminar de Gabinete**

Esta etapa consiste en la búsqueda de información bibliográfica y cartográfica disponible sobre la zona de estudio, y la evaluación y análisis de esta información, así como el conocimiento de los aspectos ambientales representados por los componentes abióticos, bióticos, socioeconómicos y culturales del área de influencia del estudio del Nuevo Hospital de Chilecito. Con dicha información, se confecciona el material básico cartográfico necesario para proseguir con la fase de campo.

Se revisó la cartografía de la zona, mapa de uso de suelos, mapa de ubicación del Nuevo Hospital de Chilecito, plano vial de la zona, plano de ubicación y evaluación de levantamiento topográfico, certificado de parámetros urbanísticos. Se ha obtenido información de las siguientes instituciones: Instituto Provincial del Agua La Rioja (IPALaR), Empresa distribuidora de Electricidad de La Rioja (EDELAR S.A), Ministerio de Infraestructura- Secretaria de Obras Públicas, Aguas Riojanas SAPEM, entre otros.

### **Etapas de Campo**

En esta fase se realizó la evaluación sistemática de los componentes ambientales involucrados dentro de la zona de influencia del estudio, tomando en cuenta las siguientes actividades: Evaluación de los componentes ambientales de toda el área de influencia del proyecto, tales como: el componente abiótico (ecología, geología, fisiografía, suelos y su capacidad de uso mayor, etc.), componente biótico (flora, fauna, hábitats, biodiversidad, etc.) el componente factor humano (estética) y el componente socio económico (actividades económicas, demografía, educación, salud, vivienda, etc.).

Observaciones específicas en el área de ubicación de las instalaciones del Nuevo Hospital de Chilecito, como actividades interferentes (tránsito vehicular, industrias aledañas).

Asimismo, se procedió a la identificación de impactos con la finalidad de sistematizar el presente estudio, además se utilizó como método inicial, la lista de verificación (checklist) este método interrelaciona los aspectos ambientales potenciales y los componentes del proyecto, lo cual resulta útil en la identificación de impactos potenciales.

### **Etapas Final de Gabinete.**

En esta tercera y última etapa del EIA, se realizó el procesamiento de la información obtenida en las fases anteriores, lo que permitió obtener datos estadísticos, mapas, gráficos e indicadores de utilidad para el análisis ambiental correspondiente. En esta fase se tuvo como resultado la elaboración del informe respectivo y los mapas temáticos correspondientes, en concordancia con la normatividad legal ambiental existente en la provincia de La Rioja.

## **7.- CARACTERIZACION DE IMPACTOS AMBIENTALES**

### ***7.1-Introducción***

El presente capítulo comprende la identificación y evaluación de los impactos ambientales asociados a la ejecución del proyecto, a partir de un análisis del mismo desde una perspectiva ambiental que permita identificar las acciones que puedan interferir con el ambiente. El alcance del análisis planteado debe incluir la relación ambiente-proyecto en sentido recíproco, con consideración de los retornos ambientales, es decir, de los aspectos del medio que pueden afectar al proyecto.

Por lo tanto, a continuación, se hace una evaluación del proyecto y un planteo de los objetivos comprendidos en el estudio, para posteriormente efectuar la evaluación de los impactos sobre los componentes del medio receptor. Las conclusiones derivadas de la evaluación permitirán obtener información precisa sobre los impactos positivos y negativos.

En función de las acciones potencialmente impactantes que se identifican se desarrollan Matrices de Impacto Ambiental.

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) permite potenciar el proyecto, ayudando a prevenir, minimizar, mitigar o compensar cualquier impacto ambiental o social adverso, como así también, potenciar los beneficios del mismo. Consiste en un estudio sistemático que involucra una identificación y un análisis comparativo de los impactos que ocasionará el Proyecto en su conjunto.

Cabe aclarar que el proyecto de Construcción del Nuevo Hospital de Chilecito, no se encuentra materializada en lo que respecta a la construcción. Por lo tanto, la evaluación que se plantea en este capítulo incluye en primer lugar una caracterización de los aspectos ambientales y las medidas adoptadas durante la construcción de la obra, y en segunda instancia, una valoración de los efectos en la etapa operativa.

### ***7.2. Objetivos***

- Identificar las acciones potencialmente generadoras de impactos ambientales sobre el medio receptor del Proyecto.
- Identificar los componentes del medio receptor susceptibles de afectación (factores ambientales), entendiendo el mismo como el sistema conformado por los subsistemas físico-natural y socioeconómico.
- Caracterizar los aspectos e impactos ambientales vinculados con la etapa de construcción de la planta industrial, en estado avanzado de desarrollo, habiéndose materializado las instalaciones principales de la misma.

### **7.3.- Metodología**

Como se explicó anteriormente, el proyecto como medida de primera instancia se realiza una descripción de las acciones impactantes y de los aspectos ambientales claves durante la fase constructiva. Luego se hace la valoración de los efectos para la etapa operativa y funcionamiento.

Para identificar los impactos ambientales del proyecto se han analizado las interacciones entre las acciones derivadas del mismo y los componentes del medio receptor (factores ambientales) susceptibles de ser afectados. Este análisis se ha llevado a cabo utilizando como herramienta metodológica una matriz de Leopold en cuyas filas se muestran las acciones potencialmente impactantes, sobre los medios receptores identificados en función de las características del proyecto, en tanto que los factores ambientales sobre los cuales repercutirán las acciones se visualizan en las columnas.

Luego de la identificación, la metodología se combina con la aplicación de una matriz cualitativa, a partir de la cual se obtendrá información del porcentaje de impactos positivos y negativos resultantes, como así también arribar a una caracterización de la naturaleza de tales efectos. La evaluación así considerada llevará a adoptar las medidas de mitigación y compensación con respecto a cada impacto ambiental identificado.

#### *7.3.1. Método de análisis*

Para el análisis de los impactos ambientales potenciales del proyecto se ha utilizado el método matricial, el cual es un método bidimensional que posibilita la integración entre los componentes ambientales y las actividades del proyecto. Consiste en colocar en las filas el listado de las acciones o actividades del proyecto que pueden alterar al ambiente, y sobre sus columnas se coloca el listado de los elementos/componentes y atributos del ambiente que pueden ser afectados por las actividades del proyecto. En la predicción y evaluación de impactos ambientales mediante el método matricial se puede elaborar una o más matrices, lo cual depende del criterio de la entidad o de los profesionales encargados de dicha tarea.

En el presente caso, para facilitar la comprensión del análisis se ha confeccionado dos matrices: una primera matriz denominada **Matriz de Identificación de Impactos Ambientales Potenciales**, que permite identificar los impactos ambientales potenciales mediante las interacciones entre las actividades del proyecto y los componentes del ambiente, y otra matriz denominada **Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales**, donde se evalúan los impactos identificados en la matriz anterior, para cuyo efecto se utilizan los criterios que se describen en el capítulo anterior.

### 7.3.2. Criterios para la evaluación de impactos ambientales potenciales

La metodología de evaluación de impacto ambiental utilizada en el presente trabajo es la aplicación de la **Matriz de Leopold**.

La valoración es de tipo cualitativa y se hizo en base a la matriz de impactos, que tendrá como columnas a las acciones impactantes, y en las filas a los factores impactados.

Cada casilla de cruce en la matriz muestra el efecto de cada acción impactante sobre cada factor impactado. Al determinar la importancia del impacto de cada elemento, se va formando la matriz de importancia.

Las celdas de cruce de la matriz, indican la valoración que corresponde a once características del efecto producido por la acción sobre el factor en cuestión. Dichas características son:

- **Signo:** carácter beneficioso o perjudicial de las acciones que actúan sobre los factores considerados.
- **Intensidad:** grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa.
- **Extensión:** área teórica el impacto en relación con el entorno del proyecto.
- **Momento:** tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
- **Persistencia:** tiempo que permanece el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medio natural o mediante acciones correctoras.
- **Reversibilidad:** posibilidad de reconstrucción del factor afectado por medios naturales por la acción realizada, cuando ésta deja de actuar sobre el medio.
- **Recuperabilidad:** posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, o sea, la posibilidad retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana.
- **Efecto:** se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción.
- **Periodicidad:** se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.

La importancia del impacto se calculó usando la siguiente fórmula:

$$I = + - 3I + 2EX + MO + PE + RV + EF + PR + M$$

<b>NATURALEZA</b>		<b>MAGNITUD DE IMPACTO</b> (Unidades inconmensurables)	
IMPACTO BENEFICIOSO	+	VALOR AMBIENTAL NETO	
IMPACTO PERJUDICIAL	-	VALOR DE IMPACTO	
<b>INTENSIDAD</b>		<b>EXTENSION</b>	
BAJA	1	PUNTUAL	1
MEDIA	2	PARCIAL	2
ALTA	4	EXTENSO	4
MUY ALTA	8	TOTAL	8
TOTAL	12		
<b>MOMENTO</b>		<b>PERSISTENCIA</b>	
LARGO PLAZO	1	FUGAZ	1
MEDIANO PLAZO	2	TEMPORAL	4
INMEDIATO	4	PERMANENTE	8
<b>REVERSIBILIDAD</b>		<b>EFECTO</b>	
CORTO PLAZO	1	INDIRECTO	1
MEDIANO PLAZO	4	DIRECTO	4
IRREVERSIBLE	8		
<b>PERIODICIDAD</b>		<b>RECUPERABILIDAD</b>	
IRREGULAR Y DISCONTINUO	1	RECUPERABLE DE MANERA	
PERIODICO	2	INMEDIATA	1
CONTINUO	4	RECUPERABLE A MEDIO PLAZO	2
		MITIGABLE	4
		IRRECUPERABLE	8

Cuadro III - Criterios utilizados en la evaluación de impactos ambientales potenciales.

Los valores numéricos obtenidos permitieron agrupar los impactos de acuerdo al siguiente rango de significación favorable o adversa: significación irrelevante (< a 25), significación moderada (25 – 50) y significación severa (50-75).

<b>CRITERIO</b>	<b>NIVEL DE INCIDENCIA POTENCIAL</b>	<b>RANGOS<sup>4</sup></b>	
Significancia(S) <sup>5</sup>	irrelevante	< a 25	
	moderado	25 -50	
	severo	50-75	

Cuadro IV - Significancia ambiental de los impactos.

<sup>4</sup>Los rangos se establecen en función de valores promedios

<sup>5</sup> Su valor es la resultante de la valoración asignada a los demás criterios que intervienen en la evaluación.

**7.4.-Identificación de los impactos ambientales potenciales**

*7.4.1 Selección de componentes interactuantes.*

Cabe mencionar que aquellos casos en que la acción analizada no genera efectos, porque no existe incidencia alguna directa o indirecta sobre los sobre componentes del medio receptor, los casilleros se identifican en casillas en blanco.

La siguiente tabla muestra un resumen de las variables que se emplean para la valoración de los impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto:

Matriz de identificación de impactos			Componentes del medio receptor			
Etapas constructivas	Acciones de obra					
	Manejo de residuos					
	Contingencia					
Etapas de funcionamiento	Operación normal					

*Cuadro V - Matriz de valoración de impactos ambientales.*

La evaluación de los impactos ambientales a través de la metodología propuesta permite adoptar las medidas de mitigación y compensación con respecto a cada impacto ambiental identificado.

Tal evaluación mediante la matriz de Leopold, como se explicará anteriormente al definir el alcance de la misma, se realiza para la instancia de operación del proyecto, es decir, a partir de criterios vinculados con la puesta en marcha y funcionamiento.

Antes de proceder a identificar y evaluar los potenciales impactos del proyecto, es necesario realizar la selección de componentes interactuantes. Esta operación consiste en conocer y seleccionar las principales actividades del proyecto y los componentes o elementos ambientales del entorno físico, biológico, socioeconómico y cultural que intervienen en dicha interacción.

En la selección de actividades se optó por aquellas que deben tener incidencia probable y significativa sobre los diversos componentes o elementos ambientales. Del mismo modo, en lo concerniente a elementos ambientales se optó por aquellos de mayor relevancia ambiental, siendo aquellos catalogados como moderados y severos.

7.4.2. Actividades del proyecto con potencial de causar impacto

A continuación, se listan las principales actividades del proyecto con potencial de causar impactos ambientales en su área de influencia. Estas actividades se presentan según el orden de las etapas del proyecto.

ETAPAS		ACTIVIDADES
ETAPA DE CONSTRUCCION	ACCIONES DE OBRA	INTERRUPCION PARCIAL DEL TRANSITO
		COLOCACION DE SEÑALIZACION Y VALLADO
		IMPLANTACION DEL OBRADOR E INSTALACIONES SIMILARES
		MOVIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS
		DESCARGA Y ACOPIO DE MATERIALES
		MONTAJE DE EQUIPOS E INSUMOS
		EXTRACCION, LIMPIEZA Y ACOPIO DE MATERIA VEGETAL.
		ROTURA DE PAVIMENTO, CALZADA/ VEREDA PARA CONEXIÓN DE AGUA Y CLOACAS
		EXCAVACION Y DESALOJO DE SUELO
		DISPOSICION TRANSITORIA DE MATERIAL EXCAVADO Y/O DE REPOSICION
		TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO Y DE REPOSICION
		APERTURA DE ZANJA
		CIMENTACIONES
		CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS
		INSTALACION DE CAÑERIA Y ACCESORIOS
		RELLENO DE ZANJA
		REPOSICION DE COBERTURA VEGETAL
		ACABADO Y PUESTA A PUNTO
		DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS
		DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR
	INSTALACION DE LINEAS DE CONDUCCION ELECTRICO	
	GENERACION DE RESIDUOS	
	MANEJO DE RESIDUOS	DISPOSICION DE SUSTANCIAS TOXICAS O PELIGROSAS
		DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS NO CONTAMINANTES
		TRANSPORTE DE SUSTANCIAS TOXICAS O PELIGROSAS
		TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS NO CONTAMINANTES
		CONDUCCION Y DISPOSICION DE LOS EFLUENTES DE OBRA ASIMILABLES CLOACALES
	CONTINGENCIA	ASOCIADAS A FENOMENOS NATURALES
		ASOCIADAS A INCENDIOS
ACCIDENTES DE TERCEROS		
DERRUMBES		
ETAPA FUNCIONAMIENTO	OPERACIÓN NORMAL	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CONDUCTOS DE EFLUENTES
		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES: ELECTRICA, AGUA,DESAGUE CLOACAL, VENTILACION Y CLIMATIZACION
		GENERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS
		ALMACENAMIENTO, CLASIFICACION Y TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS
		LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE AREAS VERDES,CIRCULACION INTERNA Y EXTERNA

	FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO, RAYOS X Y OTROS
	FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS ASISTENCIALES
	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INCINERADORES
	INCREMENTO DEL TRANSITO VEHICULAR - ENTRADA Y SALIDA DE PERSONAS.
	INCREMENTO DE LOS COMERCIOS EN LOS ALREDEDORES DEL NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO

Cuadro VI - Actividades del proyecto en cada una de las etapas.

7.4.3. Componentes del ambiente potencialmente afectables.

A continuación, se listan los principales componentes ambientales potencialmente afectables por el desarrollo de las actividades del proyecto de construcción del nuevo Hospital de Chilecito. Estas actividades se presentan ordenadas según subsistema ambiental.

IMPACTOS SEVEROS	
SUB-SISTEMA AMBIENTAL	COMPONENTES AMBIENTALES
Medio Físico	Calidad y olores
	Calidad del agua superficial
Medio Antrópico	Vuelco de efluentes
	Calidad de vida
	Accidente laboral
	Salud, seguridad e higiene en el trabajador
	Visuales y paisajes
	Cambio del valor del suelo

IMPACTOS MODERADOS	
SUB-SISTEMA AMBIENTAL	COMPONENTES AMBIENTALES
Medio Físico	Aire- Calidad y Olores
	Aire- nivel sonoro
	Suelo - erosión
	Suelo - Compactación y asentamiento
	Suelo- Permeabilidad
	Suelo - estabilidad
	Agua - calidad del agua superficial
	Agua - escurrimiento superficial
Agua - calidad del agua subterránea	
Medio Biótico	Cobertura vegetal
	Fauna
	Paisaje natural
Infraestructura	Desagües pluviales y cloacales
	Energía
	Otros servicios de red
	Accesibilidad y circulación vial
Uso del suelo	Fundaciones de los inmuebles frentistas

	Vuelco de efluentes
Humanos	Calidad de vida
	Accidente laboral
	Salud, seguridad e higiene en el trabajador
Economía	Visuales y paisajes
	Cambio del valor del suelo

*Cuadro VII - Componentes ambientales potencialmente afectados.*

Cumplido el proceso de selección de elementos interactuantes, se da inicio a la identificación de los impactos ambientales potenciales del proyecto de Construcción del Nuevo Hospital de Chilecito, para cuyo efecto se hace uso de la matriz de Evaluación de impactos. Véase Anexo 11, 12 y 13.

#### *7.4.4. Evaluación de los impactos ambientales potenciales*

#### **Evaluación de los impactos ambientales potenciales**

Una vez identificados los impactos en la fase anterior, se procede a su evaluación respectiva, según el procedimiento señalado. En base a la evaluación de impactos ambientales se ha determinado que los impactos potenciales negativos se producirían principalmente durante las etapas de construcción del hospital; siendo de particular importancia aquellos asociados al movimiento y mantenimiento de maquinarias, descarga y acopio de materiales, movimientos de tierra durante apertura de zanjas para las cimentaciones, construcción de las estructuras, donde los componentes aire, suelo, agua, calidad de vida, salud y seguridad e higiene del trabajador y tranquilidad pública, serían los más afectados. Estos impactos, no obstante, de ser en su mayoría de moderada y baja significancia ambiental y temporal, todos ellos presentan posibilidad de aplicación de medidas de prevención, mitigación y control, que permitirán reducirlos sustancialmente, condición que hace viable la ejecución de la obra.

Durante la etapa de ejecución del proyecto se generará residuos bio-contaminados, tránsito vehicular, concentración de personas en la zona que se atenderán por lo que los componentes aire, ruido, salud, seguridad y tranquilidad pública se verán afectados. Los impactos deben ser minimizados aplicando medidas de prevención y control como ordenamiento de la zona, áreas de ingreso accesibles, zonas de amortiguamiento del ruido ambiental de parte del parque automotor, asignación de recurso humano que realiza la gestión ambiental durante la etapa de construcción y operación del proyecto.

#### 7.4.5. Descripción de impactos ambientales potenciales

Analizando los resultados de relacionar las acciones del proyecto con los componentes del medio ambiente se observa que los impactos negativos que se generarán durante el proyecto serán temporales y de baja intensidad y algunos pocos serán Severos pero mitigables con eficiente plan de gestión, en cambio, los impactos positivos serán permanentes.

En la predicción del impacto que tendrá el desarrollo de las actividades propuestas en el proyecto sobre el medio ambiente se han tenido en cuenta los ámbitos ya considerados en la identificación de las fuentes de impactos, de manera de establecer el alcance de las transformaciones para cada componente del proyecto considerando sus consecuencias a partir de las secuencias que parten del medio físico, socio-económico y biológico.

- **Impactos Moderados (Negativos)**

##### 7.4.5.1 -Medio Físico

- **Agua:** Durante las operaciones de construcción del Hospital y con el tráfico vehicular, principalmente en la época lluviosa se notará en los caudales de aguas pluviales un aumento del arrastre de materia sólida (arena y escombros), producto de la erosión o arrastre local de tierra ocasionada por los movimientos de suelo, la cual consecuentemente contribuirá a incrementar los depósitos de sedimentos en los lugares más bajos, obstruyendo y contaminando las aguas.

- **Aire:** Existe la contaminación del aire cuando una o más sustancias como el polvo, gas, humo, olor, bruma o vapor se encuentran por un tiempo suficiente en la atmósfera en cantidades y con característica dañina al hombre, animal y planta. Aun que actualmente hay muy pocas guías que relacionen las construcciones de obras civiles con la contaminación del aire, se puede determinar las principales fuentes de donde provienen los contaminantes, como la de sus persistencia y grado de alteración posible que puedan causar al medio ambiente.

Durante las actividades desarrolladas para la construcción, la contaminación del aire se produce por el excesivo movimiento de máquinas pesadas durante la construcción además de levantar polvo de tierra, emanan hidrocarburos y gases tóxicos como el CO<sub>2</sub> de los motores diésel. Así mismo otra actividad contaminante constituye la quema de residuos sólidos, asfalto para el aislamiento, etc.

- **Suelos:** La contaminación del suelo como consecuencia de las actividades asociadas con la obra, se produce principalmente por derrame de contaminantes, como aceite carburante y petróleo en las playas de

maquinarias/obradores de los campamentos, o por efecto de la erosión/sedimentación del suelo resultante de las operaciones de remoción de la capa vegetal en la preparación del terreno y de los movimientos del suelo, la cual es intensificada por acción de factores naturales, como la pendiente del terreno, tipo de suelo e intensidad de las precipitaciones.

La erosión conlleva pérdida de volúmenes importantes de la capa superior del suelo e incide en los cauces, ya que al modificarse el sólido disuelto y en suspensión, altera la calidad de las aguas y aumenta el arrastre de sólidos que se sedimentan alterando las corrientes naturales, las cuales pueden contribuir a un deterioro de algunas comunidades naturales.

#### 7.4.5.2.- Medio Biótico

- **Flora - fauna:** En el ámbito de los impactos debe notarse que la demanda de volúmenes de suelo (tierra, arena, y otros como piedra triturada, cemento, etc) necesarios para la construcción, requerirá obligatoriamente o la formación de cajas de préstamos sobre alguna comunidad vegetal aledaña, o la adquisición del material de comercios habilitados para la comercialización de dicho producto.

La habilitación de nuevas áreas de préstamo altera a la comunidad natural en pequeñas áreas, y afecta a su vez a la fauna que habita en ella. En el caso específico del Hospital se realizarán desmontes que afectarán solamente el área edilicia, también se realizarán rellenos y excavaciones.

#### 7.4.5.3. Medio Antrópico

- **Inmuebles vecinos:** Uno de los impactos más significativos constituye la afectación de inmuebles, viviendas o mejoras. Por ello es importante considerarlo de antemano y contemplar las maneras o mecanismos para mitigar o compensar dichos impactos.
- **Calidad de vida:** En cuanto compete a los problemas de bienestar y salud, durante el desarrollo de obra en los campamentos/obradores, se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud, deberán ser inmunizados y recibir tratamientos profilácticos contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, como también considerar la asistencia médica de emergencia.

- **Visuales y paisajes:** Debe cuidarse la calidad visual de la vista de la obra, así como la vista desde el camino, el proyecto en conjunto y el uso múltiple del espacio mediante la apropiada relación del proyecto con sus alrededores, esto previendo los costosos e ineficaces tratamientos posteriores a las fases del proyecto. Con la implantación del proyecto el paisaje natural quedará modificado, tanto por la pérdida de la cobertura vegetal en ciertos sitios, como por la modificación del suelo y la utilización del espacio vertical.

### **Acciones que causarán impacto sobre las condiciones del Medio en sus diferentes etapas**

Dado que en el presente Proyecto considerado como de Desarrollo Urbano muchas actividades serán comunes o similares para cada tipo de emprendimiento, se engloba los impactos no por sectores sino por tipos de actividades a los efectos de no ser repetitivos. Así entre las actividades a desarrollar y que causan impactos sobre el medio circundante se dividen en dos etapas y son:

#### **a)-Etapa de Construcción**

Al incorporar por primera vez tierras nuevas a emprendimientos constructivos, urbanizaciones, ampliación de edificios, se producen impactos iniciales importantes, algunos de los cuales son irreversibles, se pierden recursos naturales, afecta el relieve y el drenaje de los suelos, desaparecen del sitio ciertas especies de la flora y fauna, disminuye o se altera el hábitat de la fauna silvestre, se producen efectos inducidos por la mayor afluencia de gente, se reducen los servicios ambientales proporcionados por los ecosistemas existentes. Entre las actividades que producen impactos se encuentran las siguientes:

**a.1) Demolición, Despeje, excavación y nivelación:** El proyecto contempla la construcción nueva de infraestructura, despeje y excavación de los sitios donde se emplazarán las mismas. Esta actividad o acción ocasionará los siguientes impactos:

- Pérdida de la cobertura vegetal.
- Alteración del relieve.
- Pérdida de suelo.
- Pérdida o alteración del hábitat de la fauna local.
- Ruidos molestos.
- Polvos y vibraciones.

**a.2) Disposición del material de desmonte y de excavación:** Una gran parte del material producto de la excavación será depositado en sitios de menor cota a objeto de utilizarlos posteriormente como rellenos.

Esta actividad producirá:

- Alteración del micro-relieve.
- Cambios en el uso de la tierra
- Pérdida o alteración de hábitat.

**a.3) Movimiento de máquinas pesadas:** Durante todo el proceso constructivo se utilizarán diferentes tipos de maquinarias y equipos, como así para el transporte de materiales e insumos. Habrá movimientos de maquinarias y vehículos pesados tales como palas cargadoras o retroexcavadoras, camiones tumbas, etc. Si bien es cierto que será por muy breve tiempo. Los impactos que estos producen son:

- Ruidos molestos.
- Polvos y vibraciones.
- Aumento peligro de accidentes.
- Contaminación aire, suelo, agua.

**a.4) Mantenimiento de los equipos pesados:** Generalmente los equipos pesados, tractores y camiones reciben mantenimiento en el lugar de trabajo lo que potencialmente podría generar desechos líquidos tales como aceites livianos y pesados, derrames de combustibles y desechos sólidos como latas y plásticos provenientes de envases de aceites y grasas. Los mismos causan polución si no reciben una adecuada disposición final y afectan principalmente el suelo y agua.

- Contaminación aire, suelo, agua.

**a.5) Alteración de visuales y paisaje:** Con la implantación del proyecto el paisaje quedará modificado nuevamente, tanto por la pérdida de la cobertura vegetal, como por la modificación del suelo, como también por la presencia de las vallas de seguridad, maquinarias, etc., que serán utilizadas durante la construcción.

**a.6) Riesgo de afectación de la salud y seguridad del personal de obra y población:** La emisión de material particulado por el movimiento de tierras durante el desarrollo de las actividades del proceso constructivo del establecimiento de salud (demolición, apertura de zanjas, cimentaciones y construcción de estructuras), podría generar afectaciones en la salud del personal de obra sino se adoptan las medidas de protección personal pertinentes.

Asimismo, por el tipo de obra (con trabajos en altura), los riesgos de ocurrencia de accidentes son altos en caso de no adoptarse las medidas de seguridad necesarias. Así mismo la población se verá afectada por el levantamiento de polvo lo cual se debe usar medidas de control como la humectación. El ruido ambiental y ocupacional es un factor de riesgo perturbador para las personas por lo que se tiene que controlar en la salud de los trabajadores y en la población. Por tales consideraciones, este impacto ha sido calificado como de moderada magnitud, de influencia puntual y de duración variable entre corta y moderada. Se tiene que implementar un programa de seguridad y salud ocupacional para la prevención de riesgos ocupacionales, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

## **b) Etapa de Funcionamiento**

En los Proyectos de desarrollo urbanísticos surgen los problemas ambientales más convencionales como resultado de la intensificación en la utilización de los espacios y de los recursos, como así en los cambios de costumbres de las personas que lo habitan, modificación en el flujo del tránsito, etc. Entre las principales acciones que generan impactos se pueden señalar:

### **b.1) Circulación vehicular**

El emprendimiento en sí, no produce ruidos molestos, los mismos se presentarán por el aumento del flujo vehicular sobre las calles adyacentes (cabe mencionar que, según la OPS, los ruidos intermitentes, son más molestos que los de carácter continuo).

- Dicho incremento se traduce en molestias inmediatas a los moradores del lugar.
- Alteración de los suelos por compresión

Estos impactos son de carácter directo e inmediato (molestias inmediatas ocasionadas), manejables a partir de adopción de medidas mitigadoras.

La probabilidad de ocurrencia es alta, son de carácter transitorio, durante las horas pico, en las horas de ingreso y salida de los autos, usuarios y trabajadores, se dará entre las 7:30 y 10:00 a.m. así como entre las 13:00 y 3:30 p.m. Por tales consideraciones, este impacto ha sido calificado como de baja magnitud, de influencia puntual, aunque de duración permanente.

- **Impactos Severos (Negativos)**

1) *Etapa de Construcción (Manejo de Residuos)*

1.1) **Actividad:** Disposición de Sustancias Tóxicas o Peligrosas.

**Componente Ambiental:** salud, seguridad e higiene del trabajador.

**Impacto:** Sobre el medio Biótico, Sub-Sistema “Humano”; Durante el proceso de construcción se generan residuos sólidos, por los filtros, envases, trapos y derivados, también se generen volúmenes medianos de residuos sólidos por la actividad en los talleres donde se ubicarán los tanques y también en los lugares donde los trabajadores consumirán sus alimentos durante las jornadas de trabajo. se establecen la generación de desechos de naturaleza peligrosa por potencial exposición y contacto con la población y trabajadores.

2) *Etapa de Construcción (Contingencia)*

2.1) **Actividad: Asociada a Incendios.**

**Componente Ambiental:** Calidad y olores, Accidentes Laboral, salud, seguridad e higiene del trabajador, Visibilidad y Paisajes, Cambio del valor del Suelo.

**Impacto:** Sobre el medio físico, Sub-Sistema “Aire”, Sobre el medio Biótico, Sub-Sistema “Humano y Sobre el medio Antrópico, Sub-Sistema “Economía”; La contaminación proveniente del humo generado por incendios, generalmente crea situaciones que afectan la salud pública y la economía local. En diversos incendios descontrolados se reportan muertes causadas en la población en general por altas concentraciones de monóxido de carbono solo o en combinación con otros contaminantes.

Se debe mencionar el especial cuidado con la quema doméstica de combustibles biológicos (madera, papel, trapos, etc) ya que su contribución a la contaminación del aire ambiental a menudo se mezcla con el deterioro y valor en el uso del terreno. En el proceso de un incendio, el humo generado afecta principalmente y directamente sobre la salud de los trabajadores, en el estudio del humo y sus efectos en la salud se identificó varias emisiones de la combustión y se establecieron clases de estas emisiones. Estas sustancias se clasifican del siguiente modo:

1. material particulado (MP), 2. hidrocarburos aromáticos polinucleares, 3. monóxido de carbono,
4. aldehídos, 5. ácidos orgánicos, 6. compuestos orgánicos volátiles y semivolátiles,
7. compuestos basados en nitrógeno y azufre, 8. radicales libres, 9. ozono y oxidantes fotoquímicos,
10. fracciones inorgánicas de las partículas.

#### 2.2) Actividad **asociada: Derrumbes.**

**Componente Ambiental:** Cambio del valor del Suelo.

**Impacto:** Sobre el medio Antrópico, Sub-Sistema "Economía";

#### 3) *Etapa de Funcionamiento (Operación Normal).*

##### 3.1) **Actividad:** Operación y mantenimiento de los conductos de efluentes.

**Componente Ambiental:** Vuelco de efluentes.

**Impacto:** Sobre el medio Antrópico, Sub-Sistema "Uso del suelo"; El sistema de desagües durante la fase de funcionamiento del Hospital requiere atención, por el bajo control y mantenimiento en los conductos pues ya que existen acciones que puedan perpetrar efectos negativos dentro del proyecto. Este factor es valorado en color rojo precisamente porque su incidencia negativa es alta. Es necesario prever las condiciones de desagüe durante la construcción para de esta manera evitar anegamientos.

### 3.2) **Actividad:** Generación de Residuos Hospitalarios.

**Componente Ambiental:** Calidad del Agua Superficial, Vuelco de efluentes, Calidad de Vida

**Impacto:** Sobre el medio físico, Sub-Sistema "Agua"; Sobre el medio Antrópico, Sub-Sistema "Uso del suelo"; Sobre el medio Antrópico, Sub-Sistema "Humano"; El emprendimiento en operación producirá residuos líquidos y sólidos. Estos podrían modificar la calidad de los recursos hídricos (superficiales y freáticos.) Sin la buena disposición de los mismos se generará contaminación de los recursos hídricos, La calidad de los efluentes entregados estará acorde a lo establecido por el Código Sanitario y las reglamentaciones de Aguas de La Rioja SAPEM y Secretaria de Ambiente (SAM).

Además, en la operación del proyecto el solo hecho de tener pacientes móviles, pacientes hospitalizados, visitantes y trabajadores se podrá calcular los volúmenes de residuos comunes y peligrosos que se generará. Durante el proceso de funcionamiento se generan residuos sólidos peligrosos como los bio-contaminados por la potencial exposición y contacto con la población y trabajadores.

- **Impactos Positivos**

#### Valorización de los inmuebles

Los predios próximos al emprendimiento inmediatamente ascenderán su valor inmobiliario, verificándose una plusvalía por la presencia de una importante inversión en la zona.

- Aumento de la Plusvalía de los inmuebles.
- Aumento de los alquileres para oficinas, viviendas y comercios, pensiones y hospedajes.
- Construcción de nuevos hoteles y hospedajes transitorios.

Cabe mencionar que el sitio del emplazamiento sanitario está contribuyendo en cierta medida con una mejor limpieza de la zona. Considerando desde esta perspectiva; el impacto es positivo, directo, con una probabilidad de ocurrencia alta, de carácter mediato irreversible y con una incidencia negativa mínima.

### Empleos

El proyecto distribuirá una gran parte de los beneficios generados entre los diferentes sectores de la sociedad, esto tendrá un efecto positivo en la población aledaña pues la mayor parte de los operarios que trabajarán en el mismo, tanto durante el proceso constructivo como de utilización propiamente dicha serán mayoritariamente de la zona.

- Generación de fuentes de empleo
- Capacitación en servicio de la mano de obra local.

El Proyecto dará ocupación directa a aproximadamente a 150 personas.

### Instalación de otras actividades conexas

A partir de la implementación del proyecto se irán instalándose otras actividades o potenciando las existentes tales como, talleres de mecánica, soldaduras especiales, gomerías, servicios de seguridad, servicios de limpieza, puestos de venta de comestibles, Paradas de Taxi, Farmacias, albañiles, ayudantes, plomeros, electricistas, choferes, etc.

### En la flora

Incremento de la disponibilidad de áreas verdes. De acuerdo a las características de diseño del establecimiento de salud, el proyecto contempla la asignación de áreas para el establecimiento de jardines, lo que permitirá incrementar la disponibilidad de áreas verdes en el ámbito de influencia del proyecto, favoreciendo la calidad del paisaje urbano y la purificación del aire local.

Por tales consideraciones, este impacto ha sido calificado como de magnitud moderada, de influencia puntual y de duración permanente.

### Mejoramiento de la salud de los asegurados

La población asegurada se verá beneficiada en cuanto a sus condiciones de salud porque tendrá un establecimiento de salud más cercano donde pueda recibir los servicios de atención.

### ***7.5. Alternativa sin proyecto***

El área de estudio poseerá un acceso importante a los diferentes distritos de la localidad de Chilecito. Actualmente la localidad cuenta con un Hospital Zonal “Hospital Eleazar Herrera Motta”, en el cual existen sectores del mismo en un estado peligro latente para quienes trabajan o circulan por el lugar edificación es un conjunto de sectores de algunas décadas de diferencia en su vida útil, algunos de los cuales han sido vinculados a los anteriores, y otros dispuestos separados mediante juntas estructurales diseñadas a tal fin. También se aprecian estado del arte vigente cuando se erigió, incluso se pone en evidencia las distintas características de materiales que han sido utilizados que muchas veces resultan incompatibles entre sí. En consecuencia, se encontraron patologías que evidencian un avance importante de las fallas, y que presentan potenciales riesgos de colapso parciales de elementos no estructurales, con posibilidad de desprendimiento de clastos, trozos de mampostería y demás elementos sujetos los anteriores. En el caso de solados resulta evidente que se presentan oquedades bajo los contrapisos, los que tiene un grado de deterioro avanzado, y por partes ha desaparecido. Todo ello consecuencia directa del permanente contacto con el sustrato. Por lo tanto desde un punto de vista ambiental el proyecto produce impactos importantes en el medio natural, previéndose mayor servicio en la sistema de salud, no solamente Chilecito, sino los distritos y localidades circundantes. se evalúa que la alternativa sin proyecto signifique diferencias sustantivas en lo que respecta al medio natural. Aunque se prevé que durante el periodo de obras se afectara a la flora autóctona de la zona. El EIAS señala que los ecosistemas serán restaurados durante la fase de operación, razón por la cual la alternativa sin proyecto no plantea diferencias significativas con respecto al proyecto realizado.

## 8. MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### 8.1. *Medidas de mitigación, compensación de impactos ambientales y sociales.*

#### 8.1.1. *Introducción.*

Las medidas de mitigación son el conjunto de acciones de monitoreo, prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos y de optimización de impactos positivos, que acompañan el desarrollo de un proyecto para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del ambiente.

Son una parte fundamental del Plan de Manejo Ambiental, en los criterios aplicables tanto al planeamiento, como a su desarrollo concreto, durante las etapas de construcción y de operación de la obra.

Se clasifican en aquellas que:

- Minimizan el impacto negativo, mediante el correcto diseño del Proyecto, y lo ubican dentro de una magnitud de importancia de valor bajo y aceptable o compensable.
- Permiten alcanzar un nuevo equilibrio sustentable a corto plazo.
- Posibilitan que a mediano o largo plazo se revierta el proceso, por la adopción de operaciones de conservación y manejo, restituyéndose las condiciones iniciales, total o parcialmente.
- Constituyen mecanismos de respuestas frente a contingencias, para acotar los efectos y posibiliten la restauración de la situación original.
- Permitan la remediación de las áreas afectadas, por métodos viables desde la perspectiva económica y ambiental.
- Compensan el efecto negativo mediante el suministro de recursos sustitutivos al ecosistema.

En este capítulo, se exponen en primer lugar las medidas recomendadas para mitigar los impactos ambientales negativos generales del proyecto, teniendo en cuenta las acciones o actividades impactantes que producen o generan efectos sobre los Medios Natural y Antrópico, desarrollados en la **Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales**. Estas medidas deberán ser incorporadas al Plan de Gestión Ambiental (PGAS) del proyecto.

En segundo término, se observan las medidas de mitigación asociadas a las actividades o acciones impactantes más específicas del proyecto, que tendrán efectos ambientales sobre algún componente de los Medios Natural o Antrópico, en particular. Estas medidas también tendrán que ser incorporadas en el PGAS del proyecto.

Por último, en tercer término, se destacan algunas consideraciones y medidas de mitigación específicas para el Medio Natural y Antrópico, las cuales se complementarán con los Programas Ambientales y se incluirán en el PGAS.

## **8.2. Medidas de mitigación generales del proyecto.**

### **8.2.1. Demolición, Despeje, excavación y nivelación**

La actividad de Realización de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Estabilidad, Esguerrimiento Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador Campamento y Depósito; Montaje y Funcionamiento de Plantas de Asfalto y Hormigón; Construcción de Alcantarillas, Bóvedas y Badenes; y Construcción de muros de Sostenimiento, en la Etapa de Construcción de la obra.

### **MEDIDA MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL**

El contratista deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo, cobertura vegetal y vegetación autóctona que se realicen, en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador, campamento, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos.

- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y esguerrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.
- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. en caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra. La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado

y previo a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales.

- Esta medida tiene por finalidad reducir los efectos adversos sobre la estabilidad, escorrentía superficial y calidad del suelo, y minimizar los impactos negativos sobre los componentes flora, fauna y paisaje, especialmente en la zona del obrador, campamento y depósito de excavaciones.

## **MEDIDA MIT – 2 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO**

La actividad de Nivelación y Compactación del Terreno afecta a los componentes Calidad de Suelo, en el Medio Natural y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico. A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador Campamento y Depósito; y Obras Complementarias, en la Etapa de Construcción de la obra.

El Contratista deberá controlar que la nivelación y compactación del terreno que se realice en el área del obrador, campamento, depósito de excavaciones, sea la estrictamente necesaria para la instalación y el correcto funcionamiento de los mismos.

El Contratista deberá evitar la compactación de aquellos suelos donde sea necesario el tránsito de maquinaria o acopio de materiales. Para tal efecto, los cuidados deben apuntar a reducir al mínimo estas superficies.

En los suelos que hayan sido compactados por el tránsito de vehículos o por acopio de material, el contratista deberá hacer lo siguiente:

- Determinar las áreas en las cuales se tendrá que efectuar descompactación del suelo, mediante medición del grado o valor de compactación, sometiendo esta información a la aprobación de la inspección.
- Acopio y utilización de materiales e insumos y acopio de materiales excedentes de excavaciones

Las actividades de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos y Acopio de Materiales Excedentes de Excavaciones, afectan a los componentes Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial, en el Medio Natural y Paisaje, Actividad Económica (Servicios) y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico. A estas actividades, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador Campamento y Depósito; y Montaje y Funcionamiento de Plantas de Asfalto y Hormigón, en la Etapa de Construcción de la obra.

### **MEDIDA MIT – 3 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS**

Durante todo el desarrollo de la obra el contratista deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, en el obrador, campamento, depósito, locales de inspección y plantas, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

El Contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos antes mencionados sean almacenados correctamente. Además, los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).

Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.

Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el medio ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona de obrador, campamento, depósito y plantas de asfalto y hormigón.

#### *8.2.2. Uso de equipos y maquinaria pesada.*

La actividad de uso de equipos y maquinaria pesada afecta al componente fauna, en el medio natural y al paisaje, actividad económica (agropecuarias, industriales y servicios), seguridad de operarios, seguridad de las personas, sistema vial, transporte liviano y pesado, salud, sistema sanitario y educación, en el medio antrópico. A esta actividad, la podemos encontrar en el montaje y funcionamiento de obrador campamento y depósito; construcción de paquete estructural y obras complementarias; construcción de alcantarillas, bóvedas y badenes; y construcción de muros de sostenimiento en la etapa de construcción de la obra.

La medida de mitigación correspondiente a esta actividad se denomina MIT – 4 y se desarrolla a continuación:

### **MEDIDA MIT – 4 CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA**

- El Contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.
- El Contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma

segura y correcta.

- Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.
- El Contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (paquete estructural y obras en general) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre donde se emplazará el Nuevo Hospital de Chilecito, minimizando de esta manera las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la ruta.

### 8.2.3. *Generación de ruidos y vibraciones, material particulado y emisiones gaseosas*

Las actividades como generación de ruidos y vibraciones, material particulado y emisiones gaseosas afectarían a los componentes calidad de aire, calidad de agua superficial, calidad de suelo, flora y fauna, en el medio natural y al paisaje y condiciones de seguridad de operarios e higiénico sanitarias (salud de la población, infraestructura sanitaria y proliferación de vectores), en el medio antrópico. Estas actividades, las podemos encontrar en el montaje y funcionamiento de obrador campamento y depósito; construcción de paquete estructural y obras complementarias; construcción de alcantarillas, bóvedas y badenes; construcción de muros de sostenimiento; transporte de insumos materiales y equipos; y desmantelamiento de obrador, campamento y plantas, en la etapa de construcción de la obra.

En la etapa de operación, la misma actividad afecta al proceso de mantenimiento y al funcionamiento del sistema vial - tránsito.

La medida de mitigación correspondiente para esta actividad se denomina MIT – 5 y se desarrolla a continuación:

#### **MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS**

##### *Ruidos y Vibraciones:*

- Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y pobladores locales, como por ejemplo durante las excavaciones, nivelaciones y compactaciones de terrenos, movimientos de suelos. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores

- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora, etc., en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.
- Concretamente, la contratista evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

*Material Particulado:*

- Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de tierras de modo de minimizar la voladura de polvo. Una premisa será disminuir a lo estrictamente necesario las tareas de excavación y movimiento de tierra.
- La preservación de la vegetación en toda la zona de obra, minimizando los raleos a lo estrictamente necesario, contribuye a reducir la dispersión de material particulado.
- Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, campamento, depósito de excavaciones, desvíos de la ruta y en las proximidades de zonas habitadas reduciendo de esta manera la generación de polvos y/o material particulado en suspensión, en la zona de obra.

La medida anterior se complementará con la adopción de banderilleros en estas áreas que tendrán la función de señalar las zonas de desvíos y maniobras de la obra, hacer respetar la velocidad máxima de 40 km/h con el objetivo de minimizar al máximo la voladura de polvos y disminuir el riesgo de accidentes.

*Emisiones Gaseosas:*

- Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

Esta medida tiene por finalidad reducir al máximo la generación de humos y emisiones a la atmósfera, especialmente en la zona de obra o cerca donde se emplazará el Nuevo Hospital de Chilecito y prevenir daños a la fauna silvestre.

*8.2.4 Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano*

La actividad de generación de residuos tipo sólido urbano, afecta a los componentes calidad de aire, calidad de agua superficial y calidad de suelo, en el medio natural y al paisaje y a las condiciones higiénico sanitarias (salud de la población, infraestructura sanitaria y proliferación de vectores), en el medio antrópico. A esta actividad, la podemos encontrar en el montaje y funcionamiento de obrador campamento y depósito; construcción de paquete estructural y obras complementarias; y construcción de muros de sostenimiento, en la etapa de construcción de la obra. en la etapa de operación, la misma actividad afecta al proceso de mantenimiento.

**MEDIDA MIT – 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y PELIGROSOS**

La medida de mitigación denominada MIT – 6 es la que le corresponde a la actividad anteriormente descripta y se detalla a continuación:

- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos Urbanos y Peligrosos.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.
- El Contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento.
- Recoger los sobrantes diarios, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo.

- Los residuos y sobrantes de material que se producirán en el obrador, campamento y durante la construcción de las fundaciones para estribos y pilas, construcción de pilas, paquete estructural, montaje de puentes y movimiento de suelos, deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos de la obra.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.
- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra.

Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los residuos tipo sólido urbano, producto de las tareas en el obrador, campamento, depósito de materiales y excavaciones. De esta manera se tratará de mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante los períodos de construcción y operación de la vía.

#### *8.2.5 Generación de Residuos Peligrosos*

La actividad de generación de residuos peligrosos afecta a los componentes calidad de agua superficial y calidad de suelo, en el medio natural. a esta actividad, la podemos encontrar en el montaje y funcionamiento de obrador campamento y depósito; montaje y en la etapa de construcción de la obra.

El control de la Gestión de los Residuos Peligrosos se encuentra desarrollado en la medida “Medida MIT – 6”, ampliándose en los siguientes conceptos:

Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los residuos peligrosos, producto de las tareas en el obrador, campamento, depósito de materiales y excavaciones, plantas de asfalto y hormigón, paquete estructural y obras complementarias.

De esta manera se tratará de mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante los períodos de construcción y operación de la vía.

#### *8.2.6. Generación de Efluentes Líquidos*

La actividad de generación de efluentes líquidos afecta a los componentes calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, calidad de suelo, flora y fauna, en el medio natural y al paisaje y a las condiciones higiénico

sanitarias (salud de la población, infraestructura sanitaria), en el medio antrópico. En lo que respecta a esta actividad, la podemos encontrar en el montaje y funcionamiento de obrador campamento y depósito; y en la etapa de construcción de la obra.

### **MEDIDA MIT – 7 GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS**

- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos generados durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.
- El contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de montaje y funcionamiento del obrador principal y campamento y del obrador secundario y depósito de excavaciones.
- Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento de obradores y campamento, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes.
- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.
- El Contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes a los cursos de agua, que se encuentran dentro del área de proyecto. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador, campamento, plantas de materiales, depósitos y aquellos lugares cercanos a poblaciones locales.

Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los efluentes líquidos generados durante las actividades anteriormente mencionadas y mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad de agua superficial, calidad del agua subterránea, calidad del suelo, flora, fauna y paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante el período de construcción de la vía. Además, la medida apunta a eliminar cualquier fuente potencial de proliferación de vectores de enfermedades.

### **8.3. Medidas de Mitigación Particulares del Proyecto**

#### *8.3.1. Operación y mantenimiento de los conductos de efluentes.*

Esta medida tiene como objetivo una adecuada gestión de los efluentes, con el fin de evitar el vuelco de los mismos, estas poseen impacto sobre el medio Antrópico, Sub-Sistema “Uso del suelo”; El sistema de desagües durante la fase de funcionamiento del Hospital requiere atención, por el bajo control y mantenimiento en los conductos pues ya que existen acciones que puedan perpetrar efectos negativos dentro del proyecto, se debe tener en cuenta la medida de mitigación MIT – 7 Gestión de efluentes líquidos.

#### *8.3.2. Generación de Residuos Hospitalarios.*

En relación a la generación de los residuos hospitalarios en la etapa de funcionamiento (operación) del Nuevo Hospital de Chilecito, como componente ambiental vinculante se puede mencionar: Calidad del Agua Superficial, Vuelco de efluentes, Calidad de Vida. A su vez el impacto a generar será sobre el medio físico, Sub-Sistema “Agua”; el medio Antrópico, Sub-Sistema “Uso del suelo”; el medio Antrópico, Sub-Sistema “Humano”; El emprendimiento en operación producirá residuos líquidos y sólidos. Estos podrían modificar la calidad de los recursos hídricos (superficiales y freáticos.).

### **8.4. Consideraciones y Medidas de Mitigación Específicas para el Medio Físico**

Con el objeto de prevenir durante las operaciones en la construcción del Nuevo Hospital de Chilecito y con su tránsito vehicular, traerán aparejados los fenómenos meteorológicos que pueden traducirse en eventos erosivos, se hace necesario implementar un Sistema de Alerta (SA). Este sistema, deberá tener vigencia tanto durante la etapa constructiva como operativa y/o de funcionamiento del Nuevo Hospital de Chilecito, de manera de poder prevenir accidentes indeseados. Para ello, se propone lo siguiente:

- Se prevé, establecer un sistema de comunicación inmediato, cuando se produzca algún tipo de incidente, con aquellos organismos e instituciones que conformen el Sistema de Auxilio: Equipos Médicos, Hospitales, Bomberos, Vialidad de la Provincia, Policía Provincial, Autoridades Municipales, etc.
- Se realizarán relevamientos geológicos (monitoreo) en aquellos sectores que se vean afectados por procesos de acumulación de material pétreo.
- Se instalará un sistema de señalamiento vial, en aquellos sectores afectados por los fenómenos geológicos enunciados.

Siendo en el caso en aquellas actividades para la construcción del Hospital de Chilecito, la contaminación del aire se produce por el excesivo movimiento de máquinas pesadas durante la construcción además de levantar polvo de tierra, emanan hidrocarburos y gases tóxicos como el CO<sub>2</sub> de los motores diésel. Así mismo otra actividad contaminante constituye la quema de residuos sólidos, asfalto para el aislamiento. Por lo tanto, se propone lo

siguiente:

- Durante los procesos de compactación, se utilizará camión regador para evitar la polución en el aire y para la compactación del mismo.

### ***8.5. Consideraciones y Medidas de Mitigación Específicas para el Medio Biótico***

En lo que respecta al ámbito que demandará el volumen del suelo, para el Nuevo Hospital de Chilecito, se indica a continuación:

- La Verificación que todo equipo y material de construcción sea mantenido y operado en forma apropiada y que en los frentes de obra se cumplan estrictas condiciones de limpieza, de manera de no resultar una intrusión visual objetable en el paisaje.

### ***8.6. Consideraciones y Medidas de Mitigación Específicas para el Medio Antrópico.***

En este punto se desarrollarán algunas medidas de mitigación correspondientes a cada uno de los componentes de los factores afectados del Medio Antrópico.

De acuerdo con el análisis efectuado al desarrollar la Evaluación de Impacto Ambiental, los impactos directos y permanentes negativos del Proyecto derivados de las actividades de operación no son representativos.

Las medidas de mitigación se deben orientar a asegurar el adecuado cumplimiento de las normas ambientales y de higiene y seguridad del trabajo vigentes, adoptando criterios básicos de protección del medio durante toda la vida útil del Proyecto. Hay acciones que resultan de fundamental importancia durante la operación del Proyecto si se quiere evitar el establecimiento de condiciones indeseadas y lograr la máxima efectividad del mismo.

#### ***8.6.1 Visuales y paisaje (cultural).***

##### ***8.6.1.1. Calidad visual***

- Verificar que todo equipo y material de construcción sea mantenido y operado en forma apropiada y que en los frentes de obra se cumplan estrictas condiciones de limpieza, de manera de no resultar una intrusión visual objetable en el paisaje

##### ***8.6.1.2. Cultural (Restos Arqueológicos Revalorización Cultural)***

- Verificar la preservación de elementos ornamentales o de valor patrimonial de distinta índole ubicados en el área de afectación.
- En caso que, durante la realización de las obras, se encuentre material arqueológico y paleontológico

se deberá disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar dichos yacimientos.

Se dejará personal en custodia con el fin de evitar los posibles saqueos y se procederá a dar aviso a las autoridades pertinentes, las que evaluarán la situación y determinarán el tiempo y la forma de continuar con la obra en ese tramo. La alternativa a la situación planteada sería la de abrir otros frentes de obra y/o rodear el yacimiento arqueológico si esto fuera técnica y económicamente posible.

### *8.6.1.3. Inmuebles vecinos*

En lo que respecta a la afectación de inmuebles, viviendas o mejoras Las medidas de mitigación para estas actividades deben contemplar los siguientes aspectos:

- Implementar mecanismos de información a la comunidad involucrada.
- Posibilitar el acceso de la comunidad a la documentación del Proyecto en lugar y horarios accesibles
- Entregar a cada propietario afectado por la obra, un documento donde consten las recomendaciones en el uso del área de afectación de las obras, la fecha de acceso de los equipos de construcción y la duración de las operaciones.
- Implementar el Programa de Participación Comunitaria, muy especialmente, en lo que hace a la interacción con los propietarios y vecinos del área de afectación, a fin de minimizar conflictos e imprevistos.
- Particularmente en casos de permisos de paso, apertura de zanjas y apertura de accesos, ubicación de campamento y obrador.

### *8.6.2. Calidad de vida*

En lo que respecta con las interrelaciones que se establezcan entre los trabajadores de la obra y los habitantes de las comunidades aledañas al proyecto “Nuevo Hospital de Chilecito” sólo podrán ser paliadas en forma muy relativa. Fuera de ello sólo compete a las autoridades municipales de la localidad de Chilecito, establecer las medidas adecuadas para que esta población de la obra, no ejerza presiones contrarias a las costumbres locales.

En relación a toda intervención tanto urbana como periurbanas en lo que se refiere a obras de infraestructura, mejora la calidad y la accesibilidad, transformando áreas rurales en áreas urbanas se prevé a largo plazo, una presión sobre este territorio por la falta de espacios para uso residencial y / o industrial del municipio involucrado y por lo tanto una modificación en la estructura de la propiedad y en el uso del territorio. Es probable un aumento de la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto, como así también un cambio en la distribución espacial del mismo a largo plazo, dados los beneficios que presume el proyecto en cuanto a las mejoras de accesibilidad y seguridad vial que produce.

#### *8.6.2.1. Condiciones Higiénico Sanitarias*

Deberá verificarse con la debida antelación la correspondiente disponibilidad de servicios de salud cercanos con el objeto de prever el eventual socorro por ocurrencia de accidentes, tanto sea para el personal afectado a las obras como para aquellas personas ajenas a las obras que resulten afectadas accidentalmente.

Además, se deberá tener identificados los trayectos a los centros de salud que aseguren una llegada rápida a los mismos, así como la eventual interferencia que la obra pudiera implicar para el acceso eficaz a los centros de salud.

#### *8.6.2.2. Seguridad de los Operarios y Seguridad de las Personas*

Ante la hipótesis de incendio, explosión, inundaciones, tormentas, derrames o accidentes graves que hicieran necesaria la evacuación de los sitios objeto de las obras debe preverse un plan de evacuación que incluya:

- Adecuado estado y mantenimiento de los caminos de obra.
- Sistema de comunicaciones interno de obra.
- Permanencia de vehículos de transporte de personal dentro de la zona de construcción.
- Divulgación previa de la localización de emergencia en sectores de obra estratégicamente localizados.
- Estructura de Seguridad Industrial y de Primeros Auxilios.
- Entrenamiento del personal de Vigilancia en lucha contra incendios. Para todas las situaciones que se pudieran plantear, la única persona autorizada a ordenar la evacuación en la obra será el Jefe de Obra

**8.7. Fichas Técnicas de las Medidas de Mitigación Determinadas.**

<b>Medida MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL</b>		
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>	Afectación a la Calidad de Suelo, Estabilidad, Esguerrimiento Superficial, Flora y Fauna, y al Paisaje.	
<p>Descripción de la medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo, cobertura vegetal y vegetación autóctona que se realicen, en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador, campamento, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos.</li> <li>• Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y esguerrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.</li> <li>• En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.</li> <li>• Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. en caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra. La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado y previo a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales.</li> </ul> <p>Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p>Momento / Frecuencia: La medida se implementa mediante controles sorpresivos que realiza el Responsable Ambiental, durante toda la construcción con una frecuencia mensual.</p>		
<b>Etapas de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	x
	Operación	
<b>Indicadores de éxito:</b>		
<b>Responsable de la Implementación:</b>		El Contratista
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>		Bimestralmente
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>		El Comitente

<b>Medida MIT –2 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO</b>			
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>		Afectación de Calidad de Suelo.  Afectación de la Seguridad de Operarios.	
Descripción de la medida: <ul style="list-style-type: none"> <li>El Contratista deberá evitar la compactación de aquellos suelos donde sea necesario el tránsito de maquinaria o acopio de materiales. Para tal efecto, los cuidados deben apuntar a reducir al mínimo estas superficies.</li> </ul> En los suelos que hayan sido compactados por el tránsito de vehículos o por acopio de material, el contratista deberá hacer lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Acopio y utilización de materiales e insumos y acopio de materiales excedentes de excavaciones</li> </ul>			
<b>Etapas de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	x	
	Operación		
<b>Indicadores de éxito</b>			
<b>Responsable de la Implementación:</b>		El Contratista	
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>		Semanalmente	
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>		El Comitente	

<b>Medida MIT – 3 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</b>			
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>		Afectación de Calidad de Suelo.  Afectación de la Seguridad de Operarios.	
Descripción de la medida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos antes mencionados sean almacenados correctamente. Además, los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).</li> <li>• Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.</li> <li>• Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el medio ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona de obrador, campamento, depósito y plantas de asfalto y hormigón.</li> </ul>			
<b>Etapas de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Operación	<input type="checkbox"/>	
<b>Indicadores de éxito</b>			
<b>Responsable de la Implementación:</b>			El Contratista
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>			Semanalmente
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>			El Comitente

<b>Medida MIT – 4 CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA</b>			
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>		Afectación de la Fauna, Paisaje y Actividades Económicas. Afectación de la Seguridad de Operarios y Población.	
<p>Descripción de la medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.</li> <li>• El Contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.</li> <li>• Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.</li> <li>• El Contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (paquete estructural y obras en general) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito sobre donde se emplazará el Nuevo Hospital de Chilecito, minimizando de esta manera las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la ruta.</li> </ul>			
<b>Etapa de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	x	
	Operación		
<b>Indicadores de éxito</b>			
<b>Responsable de la Implementación:</b>			El Contratista
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>			Trimestralmente
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>			El Comitente

<b>Medida MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS</b>			
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>		Afectación a la calidad de aire, calidad de agua superficial, calidad de suelo, flora y fauna, y al paisaje Afectación a las condiciones de seguridad de operarios e higiénico sanitarias (salud de la población, infraestructura sanitaria y proliferación de vectores).	
Descripción de la medida: <ul style="list-style-type: none"> <li>Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora, etc., en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.</li> <li>Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de tierras de modo de minimizar la voladura de polvo. Una premisa será disminuir a lo estrictamente necesario las tareas de excavación y movimiento de tierra.</li> <li>La preservación de la vegetación en toda la zona de obra, minimizando los raleos a lo estrictamente necesario, contribuye a reducir la dispersión de material particulado.</li> <li>Se deberá regar periódicamente, solo con AGUA, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, campamento, depósito de excavaciones, desvíos de la ruta y en las proximidades de zonas habitadas reduciendo de esta manera la generación de polvos y/o material particulado en suspensión, en la zona de obra.</li> <li>Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.</li> </ul>			
<b>Etapas de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	x	
	Operación		
<b>Indicadores de éxito</b>			
<b>Responsable de la Implementación:</b>			El Contratista
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>			Semanalmente
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>			El Comitente

<b>Medida MIT – 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y PELIGROSOS</b>			
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>		Afectación de la calidad de aire, calidad de agua superficial y calidad de suelo y al paisaje. Afectación a las condiciones higiénicas sanitarias.	
Descripción del medio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos Urbanos y Peligrosos.</li> <li>• El Contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento.</li> <li>• Recoger los sobrantes diarios, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolija.</li> <li>• Los residuos y sobrantes de material que se producirán en el obrador, campamento y durante la construcción de las fundaciones para estribos y pilas, construcción de pilas, paquete estructural, montaje de puentes y movimiento de suelos, deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos de la obra.</li> <li>• Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.</li> <li>• El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.</li> <li>• El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra..</li> </ul>			
<b>Etapa de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	x	
	Operación		
<b>Indicadores de éxito</b>			
<b>Responsable de la Implementación:</b>			El Contratista
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>			Mensualmente
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>			El Comitente

<b>Medida MIT –7 GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS</b>			
<b>Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:</b>		Afectación a los componentes calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, calidad de suelo, flora y fauna y al paisaje y a las condiciones higiénico sanitarias.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos generados durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos.</li> <li>• En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.</li> <li>• El contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de montaje y funcionamiento del obrador principal y campamento y del obrador secundario y depósito de excavaciones.</li> <li>• Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento de obradores y campamento, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos.</li> <li>• Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.</li> <li>• El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes.</li> <li>• El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.</li> <li>• El Contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes a los cursos de agua, que se encuentran dentro del área de proyecto. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador, campamento, plantas de materiales, depósitos y aquellos lugares cercanos a poblaciones locales.</li> </ul>			
<b>Etapas de Proyecto en que se Aplica</b>	Construcción	x	
	Operación		
<b>Indicadores de éxito</b>			
<b>Responsable de la Implementación:</b>		El Contratista	
<b>Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:</b>		Semanalmente	
<b>Responsable de la Fiscalización:</b>		El comitente	

## **9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)**

El Plan de Manejo Ambiental constituye, un instrumento básico de gestión ambiental que deberá cumplirse durante las actividades a desarrollarse, evitándose de esta forma, alteraciones ambientales en el ámbito de influencia del proyecto.

El Estudio deberá listar y discutir las medidas necesarias para minimizar los impactos adversos identificados y para maximizar los positivos. Estas medidas deberán ser incorporadas en el diseño y plan de operaciones del proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental y Social tiene como objetivo establecer un conjunto de medidas que permitirán prevenir, controlar, corregir, evitar o mitigar los efectos sobre el medio ambiente y las obras, durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Este plan está orientado a la defensa y protección de los componentes ambientales del área de influencia del proyecto, potencialmente afectable por la ejecución del mismo. Contiene las precauciones o medidas a tomar para evitar daños innecesarios, derivados de la falta de cuidado o de una planificación deficiente de las operaciones a realizar durante la ejecución del proyecto de Construcción del “Nuevo Hospital de Chilecito”.

En efecto, la mayoría de estos impactos potenciales pueden ser mitigados y en otros se puede reducir notablemente su probabilidad de ocurrencia, siendo necesaria para ello la aplicación de un conjunto de medidas.

En este sentido, las acciones que requerirán un control muy preciso son las siguientes:

- Las instalaciones del obrador y patio de máquinas, que deberán ubicarse en zonas de mínimo riesgo de contaminación.
- El diseño de medidas viables y efectivas para prevenir, eliminar, reducir, mitigar, o compensar los impactos adversos del proyecto, sobre los distintos medios (abiótico, biótico y social) y durante cada una de las etapas de ejecución (construcción, operación, y cierre).
- El diseño de medidas viables y efectivas para potenciar los beneficios ambientales del proyecto.
- El diseño de medidas para recuperar y recomponer el ambiente afectado, al cese o abandono total o parcial de la implementación del proyecto.
- Identificación de condicionamientos y/o restricciones para el período de cierre de obra.

- Adjunta un cronograma de iniciación de las medidas, correlación etapas del proyecto / acciones ambientales, ya que su oportuna aplicación evitará impactos secundarios, inducidos o residuales.
- Las medidas manejo ambiental deben ser presentadas a nivel de diseño, incluyendo las tecnologías, las especificaciones técnicas, los requerimientos logísticos y de personal, los costos, la programación de actividades y las responsabilidades de los actores involucrados en el proyecto.
- Asimismo, las medidas a proponer deben tomar en consideración los resultados de las actividades de consulta y participación de la comunidad para información sobre el proyecto y la evaluación del tipo de percepción y respuesta frente al mismo de parte de las administraciones municipales, grupos afectados y otros actores de interés.

### **8.1. - Objetivos**

- Lograr la conservación del entorno ambiental durante la construcción del Nuevo Hospital de Chilecito.
- Construcción del Nuevo Hospital de Chilecito, así como durante su etapa operativa. Incluye el cuidado, defensa del medio ambiente de la zona de influencia del proyecto.
- Establecer un conjunto de medidas ambientales para mejorar y/o mantener la calidad ambiental del área de influencia del proyecto, de tal forma que se eviten y/o mitiguen los impactos ambientales negativos y logren en el caso de los impactos ambientales positivos, generar un mayor efecto ambiental, tanto en el ámbito local como regional.

### **8.2.-Componente del Plan de Manejo Ambiental**

Se considera como instrumentos de la estrategia de aplicación de los planes que permitan el cumplimiento de los objetivos de éste. Los cuales son:

- Programa de Manejo del aire y ruido
- Programa de Manejo de residuos solidos
- Programa de educación ambiental
- Programa de seguridad y salud ocupacional

### *8.2.1. Programa de manejo del aire y ruido*

El movimiento de tierras en todo el frente de obras del proyecto inmobiliario, que podría afectar la geomorfología y el paisaje del lugar, y por la generación continua de polvo, podría afectar a la población, a centros comerciales aledaños, vegetación, la fauna y al personal de obra, para ello se requiere la humectación de la zona para evitar la dispersión de polvo.

En la etapa de funcionamiento los equipos como calderos, incineradores tendrán un sistema de control de atrapamiento de partículas como filtros o humectador de humos en la salida de la chimenea. Así mismo el uso de gasoil (diésel) en el incinerador tiene que asegurar las medidas adecuadas y de control en la etapa de combustión.

#### *8.2.1.1. Ruido en Interiores y Exteriores*

Las medidas de control de ruido en interiores y exteriores se verán minimizadas a través de las siguientes medidas:

- Etapa de Construcción: Cercamiento de la zona de construcción con barreras de protección para evitar ruidos molestos y vibración a las zonas vecinas.
- Etapa de funcionamiento: La sala de calderos e incineradores estarán soportado por una base metálica con amortiguadores para evitar contacto con el piso duro y de esta manera se evita la vibración. Los grupos electrógenos estarán instalados en el ambiente de tal manera que los muros son de concreto armado de 3.00 m de altura.

Además, se deberá monitorear el ruido ambiental y ocupacional, y elaborar el informe técnico para que sea presentado ante la autoridad ambiental y en salud ocupacional lo solicite.

### *8.1. Programa de manejo de residuos sólidos*

El vertido incontrolado, en muchos casos, de materiales diversos sobrantes. Estos deberán depositarse en los lugares previamente seleccionados para ello, el manejo de los residuos sólidos, se verá tanto en la etapa de construcción, como en la etapa de funcionamiento del Nuevo Hospital de Chilecito.

Aquí se considerarán los procedimientos técnicos, equipos y tecnología para el manejo de los residuos sólidos en todas sus etapas. En etapa de construcción se generan más residuos de escombros y materiales de construcción, como domésticos. (Cuadro VIII)

En la etapa de operación y mantenimiento se generan mayormente residuos biocontaminados, domésticos y especiales. Para ello se ha considerado que al instalar los incineradores (Horno Incinerador de Residuos Hospitalarios), se lograra una destrucción rápida y eficaz de residuos hospitalarios, en condiciones de máxima higiene. Este equipo se basa en el proceso de pirolisis y produce unas emisiones a la atmosfera que están por debajo de los límites máximos permisibles de gases y partículas y exentas de olores, según las características técnicas del equipo no es necesario adoptar medidas complementarias de depuración de gases o filtrado de partículas y cumple lo dispuesto en las normativas medio ambientales.

<i><b>Tipos de Residuos</b></i>	<i><b>Descripción</b></i>
<i><b>Residuos No Peligrosos:</b></i>	<p>Aquellos residuos que por su naturaleza y composición no tienen efectos nocivos sobre la salud de las personas o los recursos naturales, y no deterioran la calidad del ambiente. Dentro de esta clasificación se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos No Peligrosos domésticos, son aquellos residuos que se generan como producto de las actividades diarias en el campamento del obrador (cocina, lavandería, oficinas, etc.). Estos residuos pueden ser: restos de alimentos, cáscaras de frutas, envolturas, etc.</li> <li>- Residuos No Peligrosos Industriales, son aquellos residuos generados en las actividades productivas. Estos residuos pueden ser: trapos, papeles, cartones, cerámicas, plásticos, vidrios, telgopor chatarra, cables eléctricos, madera, etc.</li> </ul>

<b><i>Residuos Peligrosos</i></b>	<p>Son los residuos que debido a sus características físicas, químicas, biológicas y/o toxicológicas, representan un riesgo de daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y al ambiente. Entre los residuos peligrosos identificados en obra se encuentran: pilas, baterías, grasas, paños absorbentes, concretos, asfaltos, suelo contaminado, filtros de aceite, aerosoles, pinturas (recipientes) y residuos médicos.</p>
-----------------------------------	--

Cuadro VIII - Tipos de residuos.

Para la segregación de residuos sólidos: Los cilindros a utilizarse para la recolección de los residuos y según su peligrosidad se describen: El sistema de recolección de residuos, consta de actividades planificadas que facilitan e incluyen la participación de los trabajadores, se utilizarán cilindros de color que indiquen el residuo que debe ser colocado en ese lugar, luego el material recolectado será ubicado en un área diseñada para dicho fin, para su posterior traslado a los rellenos sanitarios locales (Municipales) o a un relleno sanitario o industrial, según sea el caso; todo aquel residuo deberá presentar a la Secretaria de Ambiente (SAM) – La Rioja, la documentación perteneciente como generador de residuos.

<b>Color de Cilindro</b>	<b>Residuos Sólidos</b>
Verde	Para residuos orgánicos biodegradables no reciclables
Amarillo	Para residuos orgánicos e inorgánicos reciclables
Azul	Para residuos industriales no peligrosos
Rojo	Para residuos industriales peligrosos
	<p>Paños o secadores mezclados con lubricantes o combustibles:</p> <p>Estos son conocidos como trapos o waipes, que se usan para limpieza en el área de mantenimiento y generalmente terminan saturados con este tipo de hidrocarburos. Su disposición debe ser en cilindros marcados con el rotulado de <i>desperdicio industrial</i>. Luego de su período de almacenamiento se conducirá para su disposición final.</p>
	<p>Solventes y paños o secadores saturados de solvente:</p> <p>Los solventes a base de petróleo pueden contener halógenos, que son considerados sustancias peligrosas, estos deben ser preferentemente</p>

	<p>reutilizados, para lo que los trapos saturados deberán exprimirse en depósitos para el rehúso del solvente y los trapos se deberán ventear para la volatilización del solvente y su posterior rehúso o eliminación como basura industrial una vez secos tengan tóxicos se deseen eliminar.</p> <p>Bombillas de luz.</p>
	<p>Filtros de aceite usados:</p> <p>Los filtros de aceite en el momento de su recambio deberán ser perforados y escurridos en caliente hasta eliminar todo el aceite residual en cilindros especialmente acondicionados para colectarlo. Una vez realizada esta labor, el filtro puede ser dispuesto en el cilindro rojo.</p>
	<p>El aceite debe ser almacenado para enviarse fuera de la operación para su reciclado.</p>
	<p>Filtros de combustibles:</p> <p>Una vez utilizados y en el momento de su recambio, los filtros deberán ser escurridos de todo resto de combustible. Una vez eliminado todo resto de combustible, el filtro podrá ser dispuesto en el cilindro.</p>
	<p>Filtros de aire: Serán depositados en el cilindro rojo</p>
Verde	<p>Aquellos que serán recogidos de oficinas, zonas de trabajo, comedores, zonas de vivienda e instalaciones diversas.</p>
Amarillo	<p>Para los residuos inorgánicos</p>
Azul.	<p>Cilindros y contenedores vacíos:</p> <p>Una vez utilizado un cilindro deberá disponerse conociendo el producto que contenía y la toxicidad del mismo para poder determinar si se puede reutilizar o disponer. El procedimiento de chancado se usará cuando otros cilindros que no</p>
	<p>Piezas usadas:</p> <p>Repuestos que se hallan gastados y se cambiaron, se almacenarán en cilindros azules, si es que no pueden ser reutilizados.</p>
	<p>Baterías gastadas:</p> <p>Estas deberán ser recicladas. Una vez utilizadas, deberán ser llevadas al almacén, donde se enviarán al fabricante.</p>

Cuadro IX - Color de cilindro a usar para los residuos sólidos.

### **Etapas de Construcción**

Tiene como finalidad, evitar y/o minimizar las modificaciones adversas que pueda producirse sobre el medio ambiente, debido al inadecuado manejo de los residuos generados por las actividades a desarrollarse, durante la obra de construcción del Nuevo Hospital de Chilecito.

El Contratista se encargará de la ejecución de este Programa, a fin de lograr las siguientes metas, en cuanto al manejo de residuos:

- Identificación y clasificación de los residuos (domésticos, peligrosos, de construcción, etc.).
- Minimización de la producción de residuos sólidos en general.
- Selección de alternativas apropiadas para el tratamiento y/o eliminación de los residuos.

Se ha establecido la clasificación general de residuos según su peligrosidad para la salud y ambiente, definiendo dos categorías principales: residuos peligrosos y no peligrosos. Durante la etapa de construcción y equipamiento se deberá implementar el plan de gestión de residuos sólidos tal como se especifica, adecuándose las actividades a la segregación, almacenamiento, transporte y disposición adecuada de los residuos sólidos, considerando en algunos casos la contratación de una Empresa Transportadora de Residuos Sólidos y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos, así como la Municipal de la localidad de Chilecito, así mismo se destinará si se diera el caso el traslado de residuos de material de construcción a un relleno autorizado por la Municipalidad de Chilecito.

### **Etapas de Operación y Mantenimiento**

Tiene como finalidad, evitar y/o minimizar las modificaciones adversas que pueda producirse sobre el medio ambiente, debido al inadecuado manejo de los residuos generados por las actividades a desarrollarse, durante la operación y mantenimiento del Nuevo Hospital de Chilecito. Se debe establecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios donde se caracterice los desechos sólidos hospitalarios y se determine la procedencia y naturaleza variable, por lo que la determinación de sus características y las cantidades de los desechos generados, permite establecer su grado de peligrosidad para el manejo, el volumen de residuos a evacuar, así como establecer la periodicidad de recolección y transporte y la alternativa de métodos de tratamiento sanitariamente seguros.

En la caracterización de los desechos, aplican métodos físicos y químicos y aún biológicos. Los análisis tienen finalidades distintas y varían de acuerdo a los procesos a los que se someten estos residuos, como son la segregación, separación, el embalaje, la recolección y el almacenamiento intrahospitalario, el transporte y la disposición final fuera del hospital. Para determinar las características del sistema del tren de aseo, es necesario conocer de forma relevante:

- La composición de los residuos.
- La cantidad de residuos producidos por unidad generadora y totales.
- La forma de manejo intrahospitalario.

Regularmente las cantidades se reportan en función del número de camas. Con ello puede estimarse la densidad de los residuos y frecuencia de producción de los mismos y con ello, los recursos logísticos, humanos y físicos para la adecuada segregación, embalaje, recolección y transporte; así como orientar las alternativas de tratamiento y disposición final.

Para conocer las características de los residuos que se generan específicamente en el Nuevo Hospital de Chilecito, se realizará un muestreo de campo, por parte del grupo de trabajo, con el objeto de determinar la naturaleza, peso, volumen y densidad de dichos residuos.

Se elaborarán estadísticas de producción de residuos, tabulando la información en los cuadros, donde se muestren los resultados obtenidos, identificando los servicios o entes generadores, el número de bolsas producidas, así como el peso de las bolsas expresadas en masa (kilogramos) su masa promedio, el volumen que representan y la densidad estimada. Los valores reportados corresponderán a la totalidad de bolsas rojas recolectadas y tabuladas.

Se establecerá dentro del Plan de Manejo de RSH<sup>6</sup>, las acciones en cada una de las etapas: segregación, almacenamiento primario, almacenamiento intermedio, transporte interno, almacenamiento final, tratamiento de los residuos, recolección externa y disposición final.

Mediante la supervisión y monitoreo de las buenas prácticas de manejo de RSH se hará un seguimiento y si se diera el caso las medidas correctivas que se deben dar.

Para el manejo de residuos sólidos biocontaminados se ha planificado la instalación de incinerador el cual asegurara la reducción del residuo biocontaminados a cenizas y emisión de gases y partículas mínimas concentraciones, y funcionamiento con un sistema de gas.

Así como el cumplimiento de la normativa que establece la Ley General de Residuos Peligrosos, su Reglamento y modificatorias vigentes.

---

<sup>6</sup> Plan de Manejo de residuos hospitalarios

### **8.2. Programa de educación ambiental**

Se encuentra conformado por los lineamientos principales de educación y capacitación ambiental, cuyo objetivo es sensibilizar y concientizar principalmente a los trabajadores, jefes, supervisores.

*En la Etapa de Construcción:* El personal de obra, los técnicos y profesionales vinculados con el proyecto de construcción (empresas contratistas), se involucrarán sobre la importancia que tiene la conservación y protección ambiental del entorno a la obra de infraestructura, para lo cual será necesario el empleo de adecuadas técnicas o tecnologías que guarden armonía con el medio ambiente. Desarrollar charlas de educación ambiental en temas relacionados a residuos sólidos de construcción, residuos peligrosos y residuos comunes, técnicas de control del polvo, ruido ambiental, orden y limpieza, control de la calidad del agua, aire y suelo, educación en caso de emergencias y desastres.

*En la Etapa de Operación y Mantenimiento:* Es importante establecer un Plan de Manejo Ambiental Hospitalario donde se establezcan las acciones para la vigilancia y control del agua, aire y residuos sólidos biocontaminados. Para ello es importante que se cuente con un profesional especializado que desarrolle estas actividades en el establecimiento de salud.

### **8.3. Programa de seguridad y salud ocupacional**

*Etapa de Construcción:* Durante la etapa de construcción del proyecto se tiene que implementar la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional para los Trabajadores con el fin de prevenir riesgos ocupacionales, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.

Se tiene que desarrollar charlas de seguridad, higiene y salud para los trabajadores de construcción en lo relacionado al uso de equipos de protección personal, enfermedades infectocontagiosas, silicosis, ergonomía, registro de accidentes de trabajo, medidas de prevención y control, vacunación, entre otras. Así como el cumplimiento de la normativa Ley de Higiene y Seguridad N° 19587, decreto 351/79 y sus modificatorios 1338/96 y 170/96

## **Señalización**

La señalización Informativa comunicará el inicio de obras y las precauciones que se deberán adoptar por parte de la población. Esta señalización se colocará por lo menos a dos semanas antes de iniciarse los trabajos de construcción del proyecto.

Se ubicará dos puntos estratégicos, de fácil percepción para transeúntes, transportistas y vecinos y se colocarán estos carteles dentro de la propiedad que tendrán un tamaño del letrero de 1.20 x 2.40 m. y se fijarán en pedestales de madera de 2.40 (punto de la base del tablero).

La señalización preventiva se ubicará en zonas aledañas al Proyecto, así como dentro del área de la construcción, estarán referidos principalmente a la prevención que deberán tener en cuenta los transportistas, transeúntes y trabajadores del propio Proyecto. Esta señalización se encuentra enmarcada dentro de los parámetros que manejan el Ministerio de Transportes para vías, así como las normas OSHAS 18001 e IRAM, para señalización de áreas de trabajo y alrededores.

*En la Etapa de Operación y Mantenimiento:* Es importante establecer un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Hospitalario, donde se implementen acciones para el fortalecimiento de la Unidad de Salud Ocupacional, la conformación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional Hospitalaria, evaluación de riesgos ocupacionales, programa de seguridad e higiene ocupacional, programa de salud para los trabajadores y vigilancia de la salud ocupacional hospitalaria. Para ello es importante que se cuente con un profesional especializado que desarrolle estas actividades en el establecimiento de salud.

### ***8.4. Programa de arborización y arreglo paisajístico***

Es importante implementar la arborización de áreas verdes como barreras de protección contra la contaminación y como indicadores ambientales. Se recomienda arborizar las zonas límites con las avenidas principales donde se observe fuentes de contaminación de aire por el parque automotor y el paso del tren con minerales. Así mismo es importante iluminar las áreas oscuras.

## **9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad vigilar el cumplimiento con las obligaciones y compromisos asumidos por este EIA ante las autoridades competentes, cuyos lineamientos se encuentran en la Estrategia de Manejo Ambiental, la cual se constituye en documento en el que se concretan los parámetros para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como de los sistemas de control y medida de los mismos.

La ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental es de responsabilidad absoluta del Contratista, quien se encargará de contratar los servicios de personal especializado, quien debe garantizar en todo momento el desarrollo del proyecto sin interferir en el normal desarrollo del entorno y de sus habitantes.

Durante esta etapa se cumplirá con los siguientes objetivos:

- Señalar los impactos detectados y comprometidos en el EIA y comprobar que las medidas preventivas o correctivas propuestas que se hayan realizado sean eficaces.
- Detectar los impactos no previstos en el presente EIA, y proponer las medidas correctivas adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
- Añadir información útil, para mejorar el conocimiento de las repercusiones ambientales de proyectos de construcción con características similares.
- Comprobar y verificar los impactos previstos.
- Conceder validez a los métodos de predicción aplicados.

Para el cumplimiento de los objetivos será necesario realizar un control de aquellas operaciones que podrían ocasionar mayores repercusiones ambientales.

## **10. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL**

Este plan tiene como objetivo la ejecución de un conjunto de actividades a realizarse a lo largo del proceso constructivo y operativo de las obras proyectadas, que permitirá evaluar y controlar las variables ambientales críticas.

- Definir, a partir del estudio realizado, los impactos, recursos y acciones objeto del plan. El monitoreo deberá ser llevado a cabo a través de todo el desarrollo del proyecto, incluyendo el período de post-clausura.
- Determinar los datos necesarios, seleccionando indicadores de impacto y de efectividad; parámetros que han de ser sucesivamente medidos, para evaluar sus comportamientos.
- Determinar la frecuencia y el cronograma de recolección de datos.
- Determinar los sitios o áreas de muestreo o encuestas. Para los parámetros que corresponda, el muestreo periódico deberá incluir los sitios en los que se tomó el relevamiento de la línea de base.
- Determinar el método de recolección de información y la modalidad de procesamiento de la misma.
- En los casos que corresponda, las muestras deberán ser colectadas y analizadas usando las normas y procedimientos establecidos en la legislación aplicable para el monitoreo de calidad ambiental.
- Establecer el cronograma de información periódica de resultados
- Preparar un mecanismo flexible y dinámico de respuesta a las tendencias detectadas.

El plan de monitoreo deberá incluir como complemento, un programa de evaluación ex-post de la gestión ambiental, con el objeto de determinar la pertinencia, eficiencia y eficacia de la gestión ambiental adelantada en cada fase del proyecto, identificando además los impactos remanentes y problemas no resueltos. Deben definirse los indicadores a tales fines.

Deben incluirse los costos y el cronograma de ejecución del Plan de Monitoreo.

### ***10.1 Ruido Ambiental***

Durante la etapa de operación y funcionamiento es importante hacer estudios de ruido ambiental y ocupacional en el establecimiento de salud una vez por año.

#### ***10.1.1 Indicadores de verificación de las medidas.***

En lo que respecta a los indicadores para la verificación

### 10.1.2. Límites permisibles

#### 10.1.3. Frecuencia de monitoreo

La etapa de construcción se deberá monitorear el ruido ambiental con una frecuencia de 3 veces durante la etapa de construcción en la zona de obra y realizar 3 informes técnico con recomendaciones y medidas de control, las cuales se deben implementar, adecuándose a los estándares nacionales de ruido ambiental vigente.

#### 10.1.4. Normativa nacional / provincial

## 10.2 Calidad de Aire y Emisiones de Gases y Partículas

Es importante que se realice dentro de los ambientes la evaluación de la calidad microbiológica del aire superficies inertes y vivas y aplicar las medidas de control en lo relacionado a la desinfección. Así como se evalúe las condiciones termo ambientales de los ambientes de trabajo.

### 10.2.1 Indicadores de verificación de las medidas.

En lo que respecta a los indicadores para la verificación de las medidas anteriormente mencionadas: En la etapa de construcción se evaluará la calidad de aire para PM 2.5 y gases CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, y realizar un informe técnico con recomendaciones. Y en lo que respecta durante la etapa de operación y funcionamiento es importante hacer evaluaciones continuas mediante equipos automáticos para calidad de aire: PM 2.5 y gases CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en el establecimiento de salud.

### 10.2.2. Límites permisibles.

Parámetro	Método	Límites en tiempo de exposición (h)				Unidad
		Norma calidad de aire	Alerta	Alarma	Emergencia	
PM 2.5	EPA I02.1					
CO	Analizador infrarrojo modificado. Jacobs, M. B. y colaboradores: "Determinación continua de CO en aire mediante un analizador infrarrojo modificado. (Air	10 ppm – 8 h 50 ppm – 8h	15 ppm - 8 h 100 ppm – 8 h	30 ppm – 8 h 120 ppm - 8 h	50 ppm – 8h 150 ppm – 8 h	ppm

	Pollution Control Association Journal, 9:110, 1959)					
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Absorción en medio</b> Griess-Saltzman. Saltzman, B. E.: líquido. "Determinación colorimétrica del NO <sub>x</sub> en la atmósfera", Anal. Chem. 26:1949 (1954).	0,45 ppm – 1 h	0,6 ppm – 1h 0,15 ppm- 24 hs	1,2 ppm – 1 h 0,3 ppm – 24 hs		ppm
<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>Absorción del gas</b> Modificación de Pate del método en medio líquido. West Gaeke. West, P. E. y Gaeke, G C.: "Fijación del SO <sub>2</sub> como disulfitomercurate y posterior evaluación colorimétrica", Anal. Chem. 28:1816 (1956). Pate, J. B.: "Interferencia de nitrilos en la determinación espectrofotométrica del SO <sub>2</sub> atmosférico", Anal. Chem. 37:942 (1965) .	0,03 ppm (70 ug/m <sup>3</sup> ) Promedio mensual	1 ppm - 1 h. 0,3 ppm – 8 hs	5 ppm - 1 h.	10 ppm - 1 h.	ppm

### 10.2.3. Frecuencia de monitoreo

La frecuencia de monitoreo y las medidas de control que deben implementarse en la etapa de construcción se realizara durante un periodo de 3 veces por trimestre

En lo que respecta con las mediciones de los gases y partículas de las chimeneas de planta fuerza y de los incineradores con un periodo de una vez por año.

### 10.2.3. Normativa nacional / provincial

Se basará en la normativa nacional en razón a la inexistencia de normativa provincial con respecto a la calidad del aire. Siendo en este caso aplicar Ley Nacional N° 20.284/1973 "Contaminación Atmosférica" y la Ley Nacional N° 24.051 de Residuos Peligrosos Dec. Reg. 831/93 – Tabla N° 10: Niveles de Guía de calidad de aire ambiental.

### ***10.3. Calidad del Agua para Consumo Humano***

En la etapa de construcción es importante evaluar la calidad del agua para consumo humano mediante un monitoreo semestral e implementar sistema de control de cloro residual en el agua y emitir un informe técnico con recomendaciones y medidas de control.

Durante la etapa de operación es importante hacer evaluaciones continuas mediante la vigilancia de la calidad del agua a los sistemas de abastecimiento: almacenamiento y distribución: Cloro residual, Coliformes Fecales y totales cada mes. Y comparar con la normativa vigente

### ***10.4. Aguas Residuales***

Medidas de control: Se instalará trampa de grasas, colocado en el sistema de desagües de la cocina del comedor y trampa de sólidos: colocado en el ambiente de los incineradores.

Así mismo durante la etapa de operación es importante hacer evaluaciones a las descargas de efluentes líquidos que van a la red del alcantarillado para comprobar la eficiencia de los sistemas de control por aceites y grasas, sólidos totales sedimentables, temperatura, pH, demanda bioquímica de oxígeno, caudal, etc.; por un periodo de dos veces al año y comparar con la normativa vigente.

Tanto para el punto 10.3 y 10.4 y en virtud se aplicara el marco normativo vigente de la Ley N° 6.281/96 y Anexos “Marco Regulatorio del servicio público de provisión de agua potable y desagües cloacales” Ley N° 4.741/86 y Decreto Provincial Reglamentario 773/93 “Depuración y Fiscalización de efluentes líquidos industriales”, la Empresa Agua Riojanas S.A.P.E.M. (ARSAPEM) ha reglamentado un nuevo procedimiento para el control de vuelco de efluentes líquidos en el cual se debe solicitar la factibilidad asociada a la misma empresa.

## **11. PLAN DE CONTINGENCIAS**

Con base en el análisis de riesgos debe formularse el plan de contingencia cubriendo todas las actividades de las diferentes etapas del proyecto.

Se deberá establecer la planificación de acciones ante contingencias, personal e instituciones participantes, características de los sistemas de alarma y comunicación interna y externa, procedimientos de respuesta, equipos y materiales necesarios, requerimientos de capacitación y entrenamiento, seguimiento, evaluación de los incidentes y presupuesto, para las etapas de construcción, puesta en funcionamiento, operación, y cierre del proyecto.

Los siguientes son eventos de alta probabilidad de ocurrencia dentro del Área de Influencia directa del Proyecto son:

- Ocurrencia de accidentes laborales.
- Ocurrencia de incendios.
- Ocurrencia de sismos.

### Ocurrencia de accidentes laborales

Los riesgos potenciales de accidentes laborales durante todas las actividades del proyecto, realizadas manualmente o mediante la operación de vehículos y maquinaria pesada utilizados para la ejecución de las obras, se originan principalmente por errores humanos (fortuitos o por negligencia) o fallas mecánicas de los equipos utilizados.

La rápida actuación ante un accidente puede salvar la vida de una persona o evitar el empeoramiento de las posibles lesiones que padezca.

Capacitar al personal en los factores de riesgos ocupacionales que causan accidentes de trabajo, e incidentes y registro de accidentes, así como investigación de accidentes. El estudio de riesgos ocupacionales debe ser una línea base en la etapa de construcción la cual debe estar siendo supervisada por un profesional capaz de identificar estos riesgos y tomar medidas preventivas y correctivas en corto y mediano plazo.

### Ocurrencia de incendios

La ocurrencia de incendios durante la etapa de construcción del proyecto inmobiliario, se deberá básicamente a la inflamación de combustibles, accidentes operativos de maquinaria pesada y unidades de transporte, accidentes fortuitos (corto circuito) en las instalaciones temporales habilitadas y otros. En general todos los frentes de trabajo son potencialmente susceptibles de sufrir este tipo de contingencia.

Capacitar al personal ante una respuesta rápida en caso de incendios y sistema de comunicación a las Brigadas de Bomberos del sector.

### Ocurrencia de sismos

De acuerdo a la zonificación sísmica del país, la ciudad de Chilecito se encuentra en una zona sísmica importante. Por lo tanto, se debe entrenar al personal en caso de accidentes de trabajo, incendios y sismos, formar brigadas de emergencia.

### **PLAN DE ABANDONO O CIERRE**

Las características finales de cada una de las áreas ocupadas y/o alteradas durante la etapa de construcción; así como, de las áreas utilizadas por la etapa de operación al cumplir con su vida útil, deben ser en lo posible iguales o superiores a las que tenía inicialmente; para lo cual se hace necesario la restauración de las áreas intervenidas

Al respecto se debe considerar los siguientes casos:

Abandono de obra (al término de ejecución de la obra)

Abandono del área (al cierre de operaciones de la infraestructura)

Desde la programación de los trabajos a realizar estarán incluidas las actividades de abandono de las zonas. Esto incluye:

El manejo del suelo vegetal (top soil) a retirar (rascado, almacenamiento in situ o en rellenos sanitarios).

Retiro de los equipos y/o edificaciones temporales necesarias para la ejecución del proyecto.

Reposición de suelo vegetal (top soil) de acuerdo a lo establecido por el cliente. Restablecer como mínimo, a las condiciones normales, las áreas utilizadas temporalmente para la construcción de la obra proyectada.

Uno de los principales problemas que se presentan al finalizar las obras es el gran estado de deterioro ambiental y paisajístico en el que queda el entorno inmediato de las diferentes instalaciones temporales (campamentos, patios de maquinarias, etc.). Esta afectación se aprecia principalmente en la presencia de residuos de todos los tipos, como fierros, plásticos, madera, llantas, baterías, filtros, entre otros; suelos inertes, por la presencia de grandes manchas de aceites o combustibles; instalaciones semidestruidas y terrenos completamente afectados en su condición paisajística inicial.

Por todo lo anterior, es importante que una vez concluida la utilización de las diferentes instalaciones temporales, el Contratista deba proceder a efectuar un acondicionamiento y desmantelamiento final de todas sus instalaciones, siempre y cuando dichas instalaciones no se consideren útiles para algún uso adicional.

Para el cumplimiento de los objetivos de este programa, deben atenderse los siguientes puntos:

### En el Campamento del obrador

Culminada la etapa de construcción del proyecto, se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida y disponer los residuos convenientemente en el Relleno Sanitario Autorizado y luego nivelar las veredas y otros equipamientos públicos que puedan haber sido deteriorados y revegetar el terreno contrastando con el aspecto urbanístico final, fruto de la construcción de los edificios del establecimiento de salud.

### En el Patio de Maquinarias y Equipos

Al término de la construcción de la obra proyectada, el escenario ocupado debe ser restaurado mediante el levantamiento de las instalaciones efectuadas para el mantenimiento y reparación de las maquinarias. Los materiales desechados, así como los restos de paredes y pisos serán dispuestos adecuadamente en alguno de los rellenos sanitarios seleccionados. Todos los suelos contaminados por aceite, petróleo y grasas deben ser removidos hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel inferior de contaminación y trasladarlo cuidadosamente a los lugares más bajos del relleno sanitario

Luego de haberse indicado las medidas a adoptar en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de evitar y/o mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente en el área de influencia, se procede a determinar los compromisos ambientales necesarios para la implementación de dicho Plan.

### Especificaciones Técnicas Ambientales

Las Especificaciones Técnicas tiene por objeto fijar y establecer la calidad y características de los materiales que se van a emplear en la recuperación ambiental del proyecto.

También se señalan los procedimientos constructivos y la mano de obra, así como el equipo mecánico necesario.

La observación de estas Especificaciones Técnicas permite que la ejecución se ajuste al proyecto, y así no se presenten fallas de ningún tipo.

Recuperación Ambiental de Áreas Afectadas: Limpieza y Restauración del Campamento de Obra y Zonas de Proceso

### Descripción

Estos trabajos consisten en la recuperación de las áreas que han sido afectadas por la construcción hasta alcanzar las consideraciones originales dentro de lo posible. Esta partida, considera la limpieza y restauración de las áreas afectadas como campamento de obra.

### Método de Ejecución

La Supervisión Ambiental verificará y autorizará al Contratista la ejecución de estos trabajos.

### Campamento de obra

La restauración del área intervenida debe ejecutarse luego del desmantelamiento del campamento de obra, comprendiendo la limpieza y el escarificado a fin de remover todo el suelo compactado por el tránsito de los vehículos y equipos previo a la actividad de arborización.

### Método de Medición

Esta partida será medida en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de área limpiada y aprobada por el Supervisor Ambiental.

## 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se puede evidenciar cómo el resultado total de la evaluación de impacto ambiental que dadas las condiciones del proyecto y teniendo en cuenta las características físicas, bióticas y socioeconómicas y culturales del entorno del proyecto, es muy conveniente que se realice el proyecto ambientalmente hablando.

Los impactos ambientales que surgen de la matriz de identificación y valoración de impactos en sentido negativo –ya sea los muy negativos (altos) o rojos, los medianamente negativos ( moderados) o naranjas o los bajamente negativos o amarillos- establecen que hay un gran riesgo de la que tales acciones produzcan tales efectos; sin embargo, dado que se trata de un proyecto de modernización del Hospital regional, se considera en esta evaluación tomar todas las medidas necesarias para que los impactos negativos identificados en este estudio de impacto ambiental no se den, o si se presentan, se ejecuten todas las medidas de compensación, de mitigación, de corrección y de prevención que se requieran para que los resultados del proyecto sean los esperados.

**Lo anterior se reafirma en el hecho de que tanto la evaluación financiera del proyecto como la evaluación socioeconómica arrojan como resultado que el proyecto es viable, lo cual hace todavía aún más importante la realización del proyecto**

Las conclusiones del presente estudio son:

1.- Se determinó el impacto ambiental que causará la construcción de la obra, garantizándose con las medidas previstas de mitigación un control efectivo de las condiciones ambientales tanto durante la ejecución de la obra propuesta como durante el funcionamiento de la misma.

2.- La operación del sistema redundará en efectos altamente beneficiosos para la comunidad y su área de influencia, tanto en el aspecto de la salud como en los aspectos ambientales relacionados con el desarrollo del establecimiento de salud, revalorización de bienes inmuebles, socioeconómicos y paisajísticos no solo del edificio puesto en valor, sino de todo el entorno urbanístico en el cual se encuentra insertado.

3.- Los impactos potenciales negativos son de moderado y bajo nivel y se producirían principalmente durante las etapas de construcción del establecimiento de salud; siendo de particular importancia aquellos asociados a los movimientos de tierra durante apertura de zanjas para las cimentaciones, así como durante la construcción de las estructuras, donde los componentes aire, ruido, salud, seguridad y tranquilidad pública, serían los más afectados.

4.- Los impactos ambientales potenciales de mayor relevancia son los positivos y se producirán principalmente en la etapa de funcionamiento del establecimiento de salud, permitirá el incremento de la disponibilidad de servicios de atención a los pacientes y ambientes seguros y saludables para los trabajadores.

Las recomendaciones del presente estudio son:

Se recomienda aplicar las medidas de prevención, mitigación y control, que permitirán reducir sustancialmente la condición que hace viable la ejecución de la obra indicados en el plan de manejo ambiental, el cual forma parte del presente Estudio de Impacto Ambiental el cual permitirá que la construcción de la obra proyectada y en la etapa de ejecución se realice en armonía con la conservación del ambiente, la salud y seguridad del personal de obra y la población.

## 12. MARCO NORMATIVO

Con carácter enunciativo será listada la normativa que se ha considerado para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en estudio

### 12.1. Leyes Nacionales

<i>Norma</i>	<i>Descripción</i>	<i>Aplicación</i>
Ley N° 24076	Regulación del transporte y distribución de gas natural.	Gas natural
Ley N° 19587	Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	Higiene y seguridad laboral
Decreto PEN 351/1979	Higiene y seguridad en el trabajo. Reglamenta la Ley N° 19587.	Reglamenta la ley de higiene y seguridad laboral
Resolución MTEySS 295/03	Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones. Modificación del Decreto PEN 351/79.	Ergonomía, levantamiento manual de cargas y radiaciones.
Ley N° 24051	Ley de Residuos Peligrosos.	Residuos peligrosos
Resolución SRNyAH 184/1995	Establece que toda persona física o jurídica que, sin perjuicio de la realización de las actividades enumeradas en el art 1° de la ley N° 24051, gestione, coordine u organice operaciones de exportación de desechos peligrosos, será considerada "operador exportador de residuos peligrosos" y deberá ser inscrita como operador en el registro, en los términos de dicha Ley, con las responsabilidades y alcances que establece la misma y sus normas complementarias.	Operaciones de exportación de residuos peligrosos
Decreto PEN 831/1993	Reglamentario de la Ley N° 24051 (Residuos Peligrosos).	Reglamenta la ley de residuos Peligrosos
Decreto PEN 181/1992	Prohibición de Transporte, Introducción e Importación definitiva o temporal de Desechos Peligrosos.	Transporte de residuos peligrosos
Resolución SAyDS 897/2002	Incorpora al Anexo I de la Ley N° 24051, y su Decreto Reglamentario 831/93, la categoría sometida a control "Y 48".	Obligaciones de los generadores, transportistas y/u operadores
Ley N° 25612	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de los residuos industriales y derivados de actividades de servicios que sean generados en todo el territorio nacional, cualquier sea el proceso implementado para generarlos.	Gestión integral de residuos industriales
Decreto PEN 1343/2002	Observa parcialmente la Ley N° 25612	Observación de Ley N° 25612
Ley N° 25675	Presupuestos mínimos para una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad	Ley General del Ambiente

	biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Principios de la política ambiental. Instrumentos de política y gestión. Ordenamiento ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Educación e información. Participación ciudadana. Seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema federal ambiental. Ratificación de acuerdos federales. Daño ambiental. Fondo de compensación ambiental.	
Ley N° 26331	Establece los preceptos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos.	Protección ambiental de los bosques nativos
Ley N° 20284	Disposiciones para los recursos de aire. preservación de los	Preservación del Recurso Aire
Resolución MS 638/2001	Aprueba el programa de calidad de aire y salud, prevención de riesgos para la salud por exposición a contaminación atmosférica.	Programa de calidad de aire y salud
Ley N° 22421	Ordenamiento legal en todo el territorio de Conservación de la fauna silvestre. la república.	Protección y Conservación de la Fauna Silvestre.
Decreto PEN 666/1997	Reglamentario de la Ley N° 22421, sobre protección y conservación de la fauna silvestre. Aprovechamiento racional de la fauna silvestre. Deroga el Decreto PEN 691/81.	Nueva reglamentación en Protección y Conservación de la Fauna Silvestre.
Resolución SAyDS 926/2005	Establece el nuevo cálculo de la tasa ambiental anual, el cual se aplicara a partir de la correspondiente a 2005 (residuos generados en el año 2004 y subsiguientes).	Calculo de tasa ambiental anual
Decreto PEN 2413/2002	Observación de Ley N° 25675	general del ambiente Observación de Ley
Decreto PEN 481/2003	Se designa a la secretaria de ambiente y desarrollo como autoridad de aplicación de la Ley N° 25675	Autoridad de aplicación
Decreto PEN 481/2011	Establece como criterio de inclusión, la obtención de un nivel de complejidad ambiental para los establecimientos de actividades riesgosas.	Nivel de complejidad ambiental para establecimientos con actividades riesgosas
Decreto PEN 514/2011	Habilitación del registro Nacional de infractores creado por la Ley de protección ambiental de bosques nativos	Infracciones ambientales
Resolución SAyDS 254/2005	Establece modificaciones a los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre adoptadas en la Decimotercera Reunión de la Conferencia de las Partes realizada en Bangkok, Tailandia, entre los días 2 y 14 de octubre de 2004.	Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre

**REFERENCIAS:**

- PEN: Poder Ejecutivo Nacional.
- SE: Secretaría de Energía.
- SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- MTEySS: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

**12.2. Leyes Provincial**

<i>Norma</i>	<i>Descripción</i>	<i>Aplicación</i>
Ley 7801	Ley Provincial de Medio Ambiente	establecer los criterios y normas básicas destinados a conservar y mejorar el patrimonio ambiental, proteger la dinámica ecológica, la salud humana, propiciar el uso sustentable de los recursos naturales, recuperar o regenerar los ambientes desertificados y/o contaminados, asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica
Ley 6259	Protección del Algarrobo	Declárese de interés provincial y sujeto a protección pública a las plantas de algarrobo(género PROSOPIS).
Ley 7591	Creación del Registro Provincial de Generadores y Operadores de Sustancias Peligrosas	Creación del Registro Provincial de Generadores y Operadores de Sustancias Peligrosas
Ley 6214	Residuos Peligrosos	Adhiere a la Ley Nacional 24.051 de transporte, tratamiento y manipulación de los residuos peligrosos
Ley 8303	Equipamiento Biomédico	Sistema tecnológico de prestaciones de los servicios de salud.

		Objeto. Instalaciones y equipos médicos. Personal responsable. Equipamiento biomédico. Autoridad de aplicación. Funciones.
Decreto 667/12	Bosques Nativos	Sistema Provincial de Áreas Protegidas”, que constituye la legislación provincial vigente en la materia y que tiene por objeto establecer las normas que rigen las arcas naturales provinciales y sus ambientes silvestres resultando en consecuencia impropio su inclusión, ello a fin de evitar legislaciones contradictorias.
Decreto 1357/12 –	Creación de la Coordinación de Medio Ambiente del Departamento Chilecito	Entender en la determinación de los objetivos y estrategias en materia ambiental, definiendo planes, programas y proyectos que se orienten al logro de los mismos.

## 12- BIBLIOGRAFIA

- Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.), *La Situación Ambiental Argentina 2005*, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, 2006.
- Canter, Larry W. (1998). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impactos*. McGraw.Hill/Interamericana de España.
- Carnevari, M.; Fernández Balboa, C., 2003. *100 Mamíferos argentinos*. Buenos Aires, Editorial Albatros.
- Castillo Blanco, F. y otros. (1991). *Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental I*. CEMCI. Granada.
- CEMCI. (1991). *Evaluación del Impacto Ambiental. Cuadernos de Documentación e Información N° 52*. Granada.
- Conesa Fernández Vitoria V. (1997). *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. 2da. Edición. De. Mundi-Prensa. Madrid.
- Derrau, M. (1966). *Geomorfología*. Ed. Ariel. Barcelona.
- Dirección General de Estadística y Sistema de Información. 2016. *La Rioja en cifras. Periodo de Análisis Año 2007 al 2015*. La Rioja.
- Directora General de Estadística y Sistemas de Información La Rioja. 2014. *Reseña Estadística de la Provincia de La Rioja*. La Rioja.
- Gómez, D., E.Haene, S.Krapovickas. M.Babarskas, J.Sanguinetti, R.Burkart, J.C.Chávez & G.Gil (1997). *Eco-regiones de la Argentina. Reseña y Líneas de acción para su conservación*. Documento de avance. Buenos Aires. 50 p. + 2 mapas.
- INTA (1990). *Atlas de suelos de la República Argentina*.
- Irribarren, F. (1997). *Evaluación de Impacto Ambiental. Su enfoque jurídico*. Ed. Universo. Buenos Aires.
- Jain, R. K. y otros. (1993). *Environmental Assessment*. McGraw-Hill, Inc. New York.
- INAI. (s.f.). *Instituto Nacional de Asuntos Indígenas*. Recuperado el Mayo de 2019, de <https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai/mapa>
- Pueblos Originarios NOA. (05 de 2019). *INDEC*. Obtenido de [https://www.indec.gob.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=21&id\\_tema\\_3=99](https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=21&id_tema_3=99)

- Ministerio de Salud Nación. Sistema Integrado de Información sanitaria Argentino. [www.sisa.msal.gob.ar](http://www.sisa.msal.gob.ar). Consultada en Enero 2019
- Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, MTEySS. 2015. Boletín de remuneraciones de los trabajadores registrados por provincia.
- Olrog, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Op. Lilloana, 27.
- Parera, A. 2002. Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. Buenos Aires, El Ateneo.

#### Páginas Web

- <http://www.comunidadargentina.org.ar/>
- <http://www.comunidadargentina.org.ar/Default.aspx?cId=2485>
- <http://www.cricyt.edu.ar>
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. <http://www.ambiente.gov.ar/>
- Información Legislativa <http://www.infoleg.gov.ar/>
- <http://www.mineria.gov.ar>
- Sistema de Información de Biodiversidad <http://www.sib.gov.ar/>

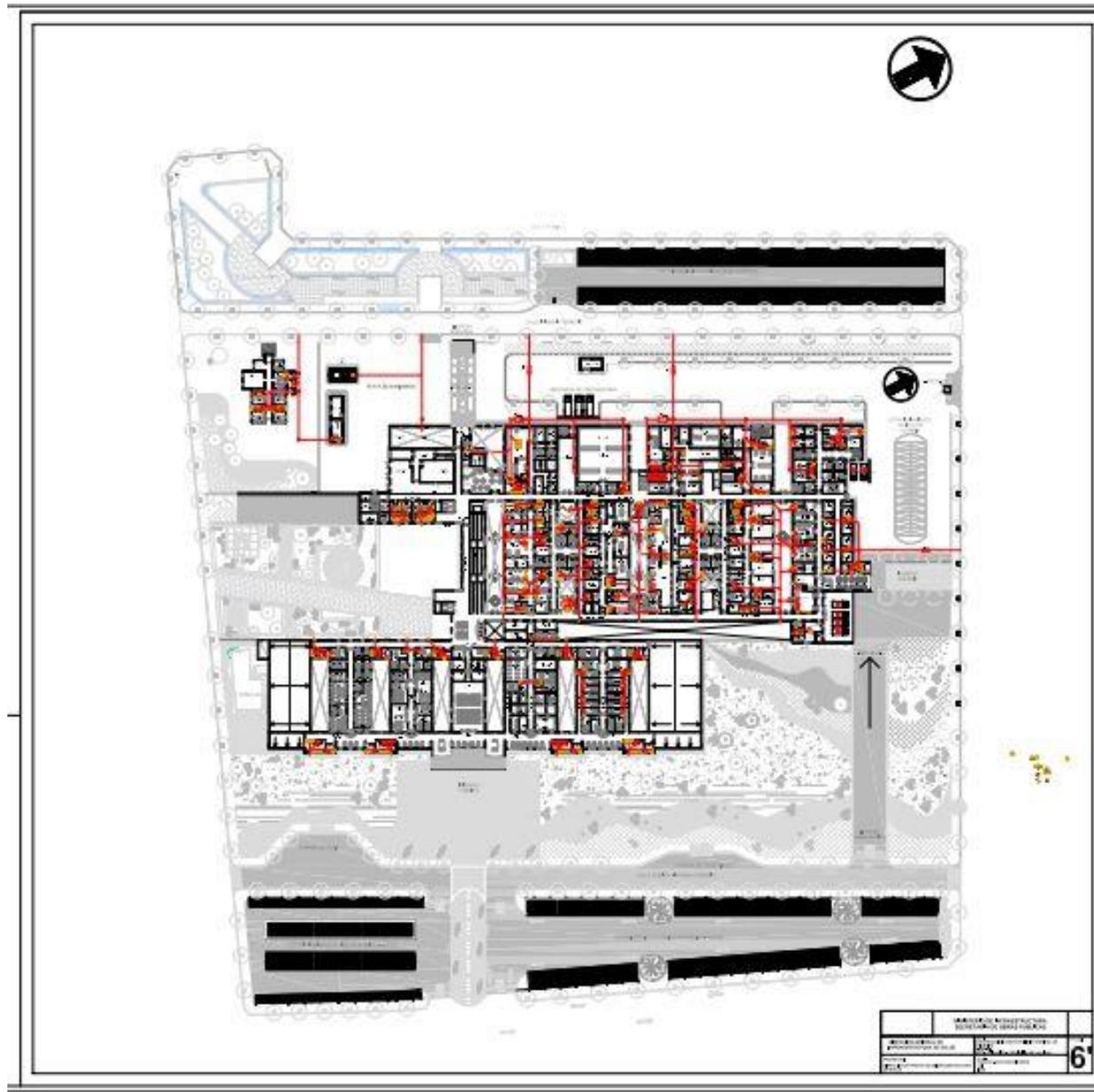
# **ANEXOS**



Anexo 1 – Factibilidad desagüe cloacal “Nuevo Hospital de Chilecito”. Aguas Riojanas SAPEM.



*Anexo 2 Planta 0.0 m - Desagüe Cloacal "Nuevo Hospital de Chilecito".*



Anexo 3 Planta 5.00 m - Desagüe Cloacal "Nuevo Hospital de Chilecito".



Anexo 4 - Planta 10.00 m - Desagüe Cloacal "Nuevo Hospital de Chilecito".

Reg. 03-10.06.02.01  
Cert. Nº 015/19



**AGUAS RIOJANAS SAPEM CERTIFICA**

Que **ES FACTIBLE** el suministro de **AGUA POTABLE**, solicitado por el Ministerio de Infraestructura de la Ciudad Capital de La Rioja, presentado por nota con fecha del 02 de Junio del 2019, para la construcción del nuevo edificio del hospital, ubicado en el sector oeste del barrio los Altos, de la localidad de Chilecito. Nomenclatura Catastral: Manzana 212, Circunscripción I, Sección F, Parcela 14. Según plano de referencia presentada por la misma. Se emite un original que queda en poder de ARSAPEM, y una copia para el solicitante.

La presente se emite a solo efecto de la presentación ante terceros, lo cual no implica obligación por parte de ARSAPEM a la ejecución de la misma, queda sujeta al cumplimiento del procedimiento establecido a tales fines.

Para la Ejecución de la misma se deberá realizar el trámite correspondiente, debiendo dar Cumplimiento a la Documentación requerida por ARSAPEM.

La presente se emite a solo efecto de la confección y presentación para la aprobación de la documentación Técnica del proyecto, la misma estará compuesta de planos generales y de detalles (acotados), memoria técnica descriptiva, pliegos generales, cómputo métrico y Planillas de cálculo, lo cual no implica obligación por parte de ARSAPEM a la ejecución de la obra.

La presente certificación caducará a los 180 (CIENTO OCHENTA) días corridos a partir de su emisión.

La Rioja, 07 de Junio del 2019

 Jorge Javier Director de Obras aguas riojanas	 Ing. Wilson Sánchez Gerente Técnico Aguas Riojanas SAPEM	 Cr. Gerardo Peña GERENTE GENERAL aguas riojanas
--	---	---

**EL PRESENTE CERTIFICADO CADUCA EL**  
**04/12/2019**

Planta potabilizadora Los Filtros  
Av. San Francisco 268  
5300 - La Rioja

CONTACTO

Teléfonos: 0800 888 0707 | 0380 - 442588  
web: www.aguasriojanas.com.ar  
Mail: institucional@aguasriojanas.com.ar

Anexo 5 – Factibilidad, suministro de Agua Potable “Nuevo Hospital de Chilecito”. Aguas Riojanas SAPEM.



La Rioja, 5 de Junio de 2019

**CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD**  
**EXPEDIENTE: E612019050012 - FACT. N° 136/19**  
**SOLICITANTE: SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
**(Nuevo Hospital s/MZA:212, CIRC. I, SECCIÓN: F, PARCELA: 14 - Chilecito)**

CERTIFICAMOS que la Potencia solicitada hasta un máximo de 400 KW es técnicamente factible.

El Punto de Conexión será en Media Tensión (13,2 kV) aproximadamente 200 metros al norte del CT HA2351 perteneciente al distribuidor HH12.

**NORMATIVAS:**

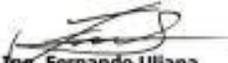
Todos los trabajos deben realizarse de acuerdo a las normas vigentes de EDELAR S.A. Por consultas dirigirse a calle Buenos Aires 71 - La Rioja (Oficina Comercial).

La validez de esta Factibilidad es de 60 días a partir de la fecha de emisión. Vencido dicho plazo deberá solicitarse una actualización de la misma.

El Cliente deberá presentar el Proyecto en cuestión ante EDELAR para su análisis y aprobación. Una vez aprobado, el mismo tendrá validez por 90 días.

Para el inicio de los trabajos será condición previa contar con el proyecto aprobado por EDELAR y efectuar la solicitud de inspección correspondiente.

Si se debieran ejecutar los trabajos a cargo del Cliente, se realizarán bajo las normas de EDELAR para la Construcción de Obras por cuenta de Terceros.

  
**Ing. Fernando Uliana**  
Director

Buenos Aires 73 - (5300) La Rioja  
TEL/FAX (0380) 4438291/4457300  
Línea gratuita 0-800-777- EDELAR (333527)  
Página 1



*Anexo 7 – Situación actual residuos Hospital Eleazar H. Motta*

**SALVAGUARDA AMBIENTAL  
DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MONITOREO DGPPSE**



201

Por medio del presente certificamos que el

***Hospital Zonal  
Eleazar Herrera Motta***

CÓDIGO SISA: 10460422155034

se encuentra trabajando junto a la Unidad de Salud Ambiental provincial  
en la *Red Nacional de Establecimientos de Salud*, en el marco de la  
estrategia de la Salvaguarda Ambiental.

**Lic. Martín M. Madero**

*Responsable Área Salvaguarda Ambiental*  
Dirección de Gestión y Monitoreo de Programas y  
Proyectos Sectoriales y Especiales

**Mg. Georgina Marinucci**

*Directora*  
Dirección de Gestión y Monitoreo de Programas y  
Proyectos Sectoriales y Especiales

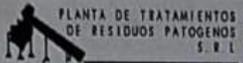
Dirección General de Programas y  
Proyectos Sectoriales y Especiales

Secretaría de  
Gobierno de Salud



Ministerio de Salud y Desarrollo  
Presidencia de la Nación

***Anexo 8 – Certificado conforme salvaguarda ambiental.***

		<b>HOJA DE RUTA</b> <b>HOSPITAL E. VERA BARROS</b>		<b>NUMERO DE MANIFIESTO</b>
				<b>CODIGO DE BARRA ASIGNADO</b>  <small>HOJA DE RUTA- RESP, VERA BARROS-ANEXO-2013</small>
FECHA	MANIFIESTO DE RESIDUO	RECOLECCION		
<b>GENERADOR</b>	CANTIDAD DE BOLSAS			
	IDENTIFICACION DE SERVICIOS			
	PESO TOTAL			
	FIRMA / ACLARACION / DNI RESPONSABLE ENTREGA			
<b>RECOLECCION Y TRANSPORTE</b>	RESPONSABLE CONDUCTOR	FIRMA CONDUCTOR		
	CIERRE PRECINTO N°	HORA DE SALIDA		
	RESPONSABLE RECOLECTOR	FIRMA RECOLECTOR		
	VEHICULO DOMINIO			
	KILOMETRAJE EN PUNTO DE GENERACIÓN			
	OBSERVACIONES			
<b>TRATAMIENTO</b>	NO CONFORMIDAD/DESVIOS			
	RESPONSABLE OPERADOR	FIRMA OPERADOR		
	PROCESO N°			
	PESO EN PLANTA:	HORA DE LLEGADA		
<b>DISPOSICION FINAL</b>	APERTURA PRECINTO N°			
	CONFORMIDAD			

Anexo 9 Modelo Hoja de Ruta SANA

SECRETARIA DE AMBIENTE					
MANIFIESTO (Ley 24.051, Ley 8735, Resolución 059/10)			Nº GRRPP - ____/____/2019		
Tipo de Generador    Generador <input type="checkbox"/> Generador de Res. Patológicos <input type="checkbox"/> Pequeño Generador <input type="checkbox"/> Pequeño Lubricentro <input type="checkbox"/>					
<b>1.0 DATOS IDENTIFICATORIOS</b>					
		Generador	Transportista	Operador	
1.1 Nombre			PLANTA DE RES. PATOGENOS SRL		
1.2 Domicilio			C. OZAN S/N B*P.INDUSTRIAL		
1.3 Expediente*			P4 - 0084/17		
1.4 CUIT			30-71551973-5		
1.5 CAA	Nº	vto. / /	Nº	vto. / /	
<b>2.0 RECOLECCIÓN (A llenar por el Transportista)</b>					
2.1 Tipo			2.2 Nº de patente	2.3 Chofer	
<b>3.0 INFORMACION DE RESIDUOS</b>					
3.1 Contenedores		3.2 Descripción /clase	3.3 Cantidad total	3.4 UM	3.5 Estado físico
3.1.1 Tipo	3.1.2 Nº				
		Y -			
		Y -			
<b>4.0 CONFORMIDAD</b>					
		Generador	Transportista	Operador	
4.1 Firma y Sello					
4.2 Fecha					
<small>* Completar en caso de no contar aún con el CAA definitivo. Se deberá adjuntar Certificado Provisorio o constancia de inicio de tramite</small>					
<b>Declaro bajo juramento, que la información y los datos manifestados en la presente, son veraces y se ajustan a la legislación vigente en la materia.</b>					
<b>3º TROQUEL - PARA EL OPERADOR</b>			MANIFIESTO Nº GRRPP - ____/____/2019		
Constancia de recepción de Residuos Peligrosos, pertenecientes a la Empresa: _____					
Firma y aclaración del TRANSPORTISTA: _____					
Firma y aclaración del OPERADOR: _____					
Fecha de Entrega: ____/____/____					
<b>2º TROQUEL - PARA EL TRANSPORTISTA</b>			MANIFIESTO Nº GRRPP - ____/____/2019		
Remito al Operador _____ la cantidad de _____ de Residuos Peligrosos, pertenecientes a la Unidad Generadora _____					
Firma y aclaración del OPERADOR: _____					
Firma y aclaración del TRANSPORTISTA: _____					
Fecha de Entrega: ____/____/____					
<b>1º TROQUEL - PARA EL GENERADOR</b>			MANIFIESTO Nº GRRPP - ____/____/2019		
Remito al Transportista _____ la cantidad de _____ de Residuos Peligrosos, pertenecientes a la Unidad Generadora _____ que serán procesados por la Operadora: _____					
Firma y aclaración del TRANSPORTISTA: _____					
Firma y aclaración del GENERADOR: _____					
Fecha de Entrega: ____/____/____					
<b>COPIA DE 1º TROQUEL - PARA SER ENVIADO A LA SEC. DE AMBIENTE</b>			MANIFIESTO Nº GRRPP - ____/____/2019		
Remito al Transportista _____ la cantidad de _____ de Residuos Peligrosos, pertenecientes a la Unidad Generadora _____ que serán procesados por la Operadora: _____					
Firma y aclaración del TRANSPORTISTA: _____					
Firma y aclaración del GENERADOR: _____					
Fecha de Entrega: ____/____/____					

Anexo 10 Manifiesto Secretaria de ambiente - Ley 24051, Ley 8735, Resolución 059/10.



EIAS "Nuevo Hospital de Chilecito"

La Rioja

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS		MEDIO FISICO															MEDIO BIOTICO			MEDIO ANTROPICO										
		AIRE		SUELOS			AGUA					MEDIO BIOTICO			INFRAESTRUCTURA					USO DE SUELO		HUMANOS			POBLACION		ECONOMIA			
		calidad y olores	nivel sonoro	erosion	compactacion y asentamientos	permeabilidad	estabilidad	calidad del agua superficial	escorrentia superficial	calidad del agua subteranea	nivel freatico	cobertura vegetal	fauna	paisajenatural	agua de red	drenajes pluviales y cloacales	energia	otros servicios de red	veredas y/o calzadas	accesibilidad y/o calçadas	accesibilidad y circulaciónval	fundaciones de los inmuebles frontistas	vuelto de efluentes	calidad de vida	accidente laboral	salud, seguridad e higiene en el trabajador	visuales y paisajes	densidad	nivel de empleos	cambio del valor del suelo
ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO	ACCIONES DE OBRA	1	INTERRUPCION PARCIAL DEL TRANSITO																											
		2	ECOLOGICACION DE SEÑALIZACION Y VALLADO																											
		3	IMPLANTACION DEL OBRADOR E INSTALACIONES SIMILARES																											
		4	MOVIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS																											
		5	DESCARGA Y ACOPIO DE MATERIALES																											
		6	MONTAJE DE EQUIPOS E INSUMOS																											
		7	EXTRACCION, LIMPIEZA Y ACOPIO DE MATERIA VEGETAL																											
		8	ROTURA DE PAVIMENTO, CALZADA/ VEREDA PARA CONEXION DE AGUA Y CLOACAS																											
		9	EXCAVACION Y DESALOJO DE SUELO																											
		10	DISPOSICION TRANSITORIA DE MATERIAL EXCAVADO Y/O DE REPOSICION																											
	11	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO Y DE REPOSICION																												
	12	APERTURA DE ZANJA																												
	13	CIMENTACIONES																												
	14	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS																												
	15	INSTALACION DE CAÑERIA Y ACCESORIOS																												
	16	RELLENO DE ZANJA																												
	17	REPOSICION DE COBERTURA VEGETAL																												
	18	ACABADO Y PUESTA A PUNTO																												
	19	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS																												
	20	DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR																												
	21	INSTALACION DE LINEAS DE CONDUCCION ELECTRICO																												
	22	GENERACION DE RESIDUOS																												
MANEJO DE RESIDUOS	23	DISPOSICION DE SUSTANCIAS TOXICAS O PELIGROSAS																												
	24	DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS NO CONTAMINANTES																												
	25	TRANSPORTE DE SUSTANCIAS TOXICAS O PELIGROSAS																												
	26	TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS NO CONTAMINANTES																												
	27	CONDUCCION Y DISPOSICION DE LOS EFLUENTES DE OBRA ASIMILABLES CLOACALES																												
CONTINGENCIA	28	ASOCIADAS A FENOMENOS NATURALES																												
	29	ASOCIADAS A INCENDIOS																												
	30	ACCIDENTES DE TERCEROS																												
	31	DERRUMBES																												
ETAPA FUNCIONAMIENTO	OPERACION NORMAL	32	OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS CONDUCTOS DE EFLUENTES																											
		33	OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES: ELECTRICA, AGUA, DESAGUE CLOACAL, VENTILACION Y CLIMATIZACION																											
		34	GENERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS																											
		35	ALMACENAMIENTO, CLASIFICACION Y TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS																											
		36	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE AREAS VERDES, CIRCULACION INTERNA Y EXTERNA																											
		37	FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO, RAYOS X Y OTROS																											
		38	FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS ASISTENCIALES																											
		39	OPERACION Y MANTENIMIENTO DE INCINERADORES																											
		40	INCREMENTO DEL TRANSITO VEHICULAR - ENTRADA Y SALIDA DE PERSONAS.																											
		41	INCREMENTO DE LOS COMERCIOS EN LOS ALREDORES DEL NUEVO HOSPITAL DE CHILECITO.																											

REFERENCIA	
IMPACTO IRRELEVANTE	MENOR A 25
IMPACTO MODERADO	25-50
IMPACTO SEVERO	50-75

Anexo 12 - Matriz de identificación positivos y negativos.



**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
Y SOCIAL (PGAS)**

**CONSTRUCCIÓN NUEVO EDIFICIO  
HOSPITAL EN LA LOCALIDAD DE  
CHILECITO**

## **INTRODUCCIÓN**

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) tiene como objetivo general, establecer procedimientos y metodologías constructivas, operativas y de control que permitan garantizar la ejecución de los trabajos por medio de una correcta gestión ambiental y social, con el mínimo impacto posible sobre la población y sus actividades, la flora y la fauna, los recursos hídricos, la calidad del aire, del suelo y el paisaje, entre otros.

Su objetivo específico es exponer, en forma detallada y ordenada, el conjunto de Programas y Subprogramas, acciones y recomendaciones dirigidas a prevenir, evitar, minimizar, o compensar los efectos negativos de la materialización de la obra y a reforzar sus impactos positivos.

El PGAS ha sido elaborado tomando en consideración las medidas de mitigación de los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental y lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales del Pliego, para las etapas de pre-construcción y construcción de la obra. Para la etapa operativa se presentará un Plan de Manejo Ambiental Hospitalario y el Plan de Abandono de la estructura Edilicia, previo al hito de inicio de obra.

Cada programa/subprograma que conforma el presente PGAS, describe los efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir, la descripción de la medida, etapa del proyecto en que la misma se aplica, estándares aplicados, indicadores de éxito, responsable de la implementación y responsable de la fiscalización de la medida y periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida.

## 1. Etapa pre-constructiva

Durante la fase pre-constructiva se especifican tres Programas que consideran los aspectos vinculados a la comunicación social y difusión del proyecto, con el propósito de establecer y garantizar los canales de información correspondientes para la población local y a la preservación del patrimonio cultural.

PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN SOCIAL						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura				
	Supervisión del Programa	IASO				
Objetivo	<p>Tiene como objetivo generar un plan de relacionamiento comunitario. Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, con relación a la correspondiente Audiencia Pública, destinada a dar información fidedigna sobre el proyecto, sobre las características generales, los impactos ambientales y sociales más probables, los impactos residuales y las medidas de mitigación recomendadas por el ESIAS a fin de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra, lo cual incluye tanto evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones como reducir la exposición de los mismos a la población. Buscando escuchar y conocer las dudas, cuestionamientos y propuestas de los grupos de interés, que se verán afectados directamente (en términos positivos y/o negativos) por la implementación del proyecto y sus distintos componentes.</p> <p>Este Programa se aplicará previo y complementariamente a la Audiencia Pública</p>					
Características y Contenidos	<p>Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite el diálogo con vecinos e interesados en el desarrollo de la obra.</p> <p>Las modalidades de presentación y acceso de la información facilitarán el acceso igualitario, fomentando la equidad de género, a todos los sectores sociales interesados.</p> <p>Se difundirán los resultados del ESIAS y se implementarán los procedimientos habituales en la Localidad para llegar a la instancia de la Audiencia Pública.</p> <p>Se realizará una Audiencia Pública la cual constituye una instancia en la cual se habilita la participación ciudadana, como insumo para el proceso de toma de decisiones, a través de un espacio institucional en el que todos aquellos interesados que puedan sentirse afectados por el proyecto, manifiesten su incertidumbre, duda, opinión, propuesta, conocimiento o experiencia y presenten su perspectiva individual, grupal o colectiva.</p> <p>En esta instancia se acordará con el Gobierno de la provincia las modalidades, alcances y contenidos de la información a difundir, y la relación con vecinos e interesados.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Procedimiento de comunicación formal y documentado.</p> <p>Consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto (comunidades locales) respecto de la obra.</p> <p>Activa participación de la población los alcances de los efectos e identificar y evaluar las alternativas de solución a las situaciones problemas detectados.</p> <p>Se posibilitó el acceso a toda la documentación del Plan de Manejo Ambiental de la Obra, en lugares públicos y horarios accesibles para el público en general.</p> <p>Vecinos e interesados adecuadamente informados sobre el proyecto, el ESIAS y sus principales impactos positivos y negativos.</p>					

	Ausencia de reclamos por parte de los usuarios y pobladores locales que no hayan sido atendidos y/o resueltos. Participación de los actores sociales representativos en la Audiencia Pública. Articulación del proyecto con el entorno social en que se desenvuelve y minimización o no ocurrencia de conflictos.		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	8.6.1.3. Inmuebles vecinos 8.6.2. Calidad de Vida		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura.		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

<b>PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.</b>						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Social			
Objetivo	Durante la etapa pre constructiva, post licitatoria, se busca identificar, organizar e implementar medidas preventivas y correctivas dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, sobre las características del Proyecto, de su cronograma de obra, los impactos ambientales y sociales más probables, los impactos residuales y las medidas de mitigación adoptadas por el Contratista a fin de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra, lo cual incluye tanto evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones como reducir la exposición de los mismos a la población. Este Programa se aplicará previo a la ejecución de las acciones de obra.					
Características y Contenidos	Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con comunidades adyacentes para recolectar opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra. La manera en que se realizará la difusión y comunicación a la comunidad se ajustará a lo establecido por la normativa provincial y salvaguardas de CAF Se comunicará a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones o desarrollen actividades próximas a la obra, con suficiente anticipación a las acciones a ejecutar en los períodos subsiguientes. Se deberá informar a la comunidad a través de los canales adecuados sobre el proyecto, el cronograma de obras y responsables, la evaluación final de impactos y medidas de manejo ambiental y social a implementar, el procedimiento de atención de quejas y reclamos, etc. Se pondrá a disposición de la población del área de influencia un libro de quejas (cuya localización deberá ser comunicada), así como también un número de telefónico de contacto operativo las 24 horas, una dirección de e-mail y una interfase web mediante la cual la sociedad pueda hacer llegar sus reclamos, quejas y sugerencias.					

Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	8.6.1.3. Inmuebles vecinos 8.6.2. Calidad de Vida		
Indicadores de éxito	Vecinos e interesados adecuadamente informados sobre el proyecto, el EslAS y sus principales impactos positivos y negativos. Ausencia de reclamos que no hayan sido atendidos y/o resueltos en el periodo previo a la licitación / en el periodo constructivo de la obra Participación de los actores sociales principales en la Audiencia Pública. Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población. Ausencia de reportes de atropellamiento de fauna silvestre.		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL				
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa	Contratista		
	Supervisión del Programa	Responsable Social		
Objetivo	Evitar potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico como consecuencia de las acciones de la obra, mediante la Identificación, organización e implementación de medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas			
Características y Contenidos	<p>Previo al inicio de tareas, el contratista deberá contratar a un profesional con especialización en arqueología, quien deberá realizar una prospección superficial en aspectos arqueológicos. El especialista deberá proceder a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La revisión y documentación del espacio físico a afectar, con el objeto de detectar la existencia de todo vestigio arqueológico, antropológico o paleontológico.</li> <li>- La realización de inspecciones visuales previas a la intervención de las áreas.</li> <li>- La elaboración de un Informe de las tareas de relevamiento, que una vez aprobado por la IASO, deberá elevarse a consideración de la autoridad de protección patrimonial provincial</li> </ul> <p>El especialista deberá supervisar los trabajos durante las tareas de movimiento de suelos (desmonte, excavación, terraplenado, otras) además de encontrarse disponible para identificar posibles hallazgos cada vez que sea convocado. El especialista deberá capacitar al personal para su adecuada actuación en caso de hallazgos ocasionales</p>			
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	<p>MEDIDA MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL MEDIDA MIT – 2 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO Punto 8.6.1.2- Cultural (Restos Arqueológicos. Revalorización Cultural)</p>			

Indicadores de éxito	<p>Se cuenta con Informe de prospección arqueológica suscrito por profesional habilitado y aprobado por la IASO.</p> <p>Personal de obra capacitado en procedimiento de hallazgos ocasionales.</p> <p>Se aplican adecuadamente procedimientos de actuación frente a posibles hallazgos arqueológicos</p> <p>En caso de hallazgos en la zona de trabajo, se han suspendido los trabajos en la zona del hallazgo y se ha evitado el acceso a personal ajeno a la obra.</p> <p>Se han aplicado medidas de protección, colocado un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejado personal para evitar saqueos y robos de los elementos hallados.</p> <p>Los hallazgos no han sido robados ni saqueados, como así tampoco han sido tocado o deteriorado por personal de obra.</p> <p>Se ha elaborado un registro fotográfico de la situación del hallazgo, identificando ubicación (georreferenciada) y realizando descripción por escrito.</p> <p>El Contratista ha cooperado con la logística de traslado.</p>		
Supervisión Externa	IASO –UEP- Secretaría de Cultura de la Provincia		
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta (Sección Cómputos métricos, presupuesto y análisis de precios).	Efectividad esperada	Alta

## 2. Etapa constructiva

Los Programas y Subprogramas desarrollados en el presente apartado, comprenden los distintos aspectos a considerar durante la etapa constructiva de una obra civil en relación con la gestión ambiental y social de la obra y su vinculación con el medio donde se circunscribe.

Así pues, se incluyen programas y subprogramas referidos al movimiento de suelos, manejo de la flora y fauna, aprovechamiento de los recursos hídricos y su protección, gestión de los residuos (asimilables a domiciliarios y/o peligrosos), monitoreo y vigilancia ambiental y programas vinculados a la gestión social de la obra (comunicación, quejas y reclamos, equidad de género y patrimonio cultural). Asimismo, se compone de programas para dar respuesta frente a eventuales contingencias.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental y Responsable Social		
Objetivo	El personal de obra, los técnicos y profesionales vinculados con el proyecto de construcción (empresas contratistas), sean sensibilizados, concientizados y se involucren en la importancia que tiene la conservación y protección ambiental del entorno a la obra de infraestructura, para lo cual será necesario el empleo de adecuadas técnicas o tecnologías que guarden armonía con el medio ambiente.				
Características y Contenidos	<p>El programa de capacitación deberá ser implementado por el Contratista, destinado al total del personal contratado por la obra. Los temas mínimos a desarrollar durante la capacitación serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas Protegidas y Especies Amenazadas</li> <li>- Gestión de residuos</li> <li>- Incidentes ambientales</li> <li>- Recursos arqueológicos, culturales y paleontológicos</li> <li>- Respuesta ante derrames.</li> <li>- Medidas a implementar del PGAS.</li> <li>- Protección de flora y fauna.</li> <li>- Contaminación suelo, aire y agua.</li> <li>- Uso y conservación de los Elementos de protección Personal.</li> <li>- EPP Específicos para las distintas tareas.</li> <li>- Riesgo eléctrico.</li> <li>- Levantamiento Manual de cargas.</li> </ul> <p>Se llevará un registro de la información transmitida y la firma del trabajador como constancia de su asistencia.</p> <p>En obra constará el Legajo Técnico de la misma, conteniendo la constancia de capacitación y entrega de elementos de protección personal. El presente Programa de Seguridad forma parte del Legajo Técnico.</p>				
Indicadores de éxito	<p>100% del Personal Capacitado. Ausencia de contingencias. Si las hubiere, contingencias manejadas adecuadamente.</p>				

Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

## PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL

El Plan de Monitoreo a implementar por el Contratista debe constituir un instrumento orientado a la evaluación objetiva, documentada y periódica de las actividades a desarrollar durante las distintas etapas del Proyecto y sus posibles impactos, con el fin de detectar su situación en relación con los requerimientos de la UEP.

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental y Responsable Social.		
Objetivo	Brindar seguimiento a las medidas y Programas del Plan de Manejo Ambiental y Social. Prevenir impactos negativos inesperados o cambios súbitos en las tendencias de ciertos impactos.				
Características y Contenidos	<p>El Plan se sustenta en una serie de inspecciones visuales y cálculo de indicadores relativos a las medidas de mitigación propuestas. Estos indicadores se definen para cuantificar el nivel de cumplimiento de las medidas de mitigación o su efectividad, permitiendo así su evaluación en el tiempo. Asimismo, se establece la frecuencia con la que se propone monitorear el indicador.</p> <p>El Plan de Monitoreo Ambiental debe contribuir a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los impactos previstos y validar las técnicas aplicadas, ajustarlas o modificarlas.</li> <li>• Efectuar un seguimiento detallado del PMAS según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo y reportar No Conformidades.</li> <li>• Advertir cuando el indicador de un impacto se acerque a un nivel crítico o que haya excedido los límites legales establecidos.</li> <li>• Proporcionar información que pueda utilizarse para valorar la eficacia de las medidas de los programas y subprogramas.</li> </ul> <p>Cada componente ambiental /social a monitorear por el Contratista deberá indicar la acción/impacto que se quiere monitorear, las medidas de control, registros e indicadores propuestos para cumplir con el monitoreo y la frecuencia con la que se determina monitorear.</p> <p>El contratista deberá seguir el modelo de ficha que se propone en el documento "Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales" (ETAS).</p> <p>El Plan de Monitoreo deberá incluir todos los componentes ambientales y sociales, impactos y medidas identificadas.</p> <p>El Plan de monitoreo deberá ser ajustado y aprobado por la IASO previo inicio de las obras.</p>				

Indicadores de éxito	Se cumple 100% con el Programa Implementado. No se registran desvíos en el mismo. Se comprueba la efectividad de las medidas implementadas. Conformidad de la IASO.		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

### **PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN**

El objetivo del presente Programa es el de evaluar el estado de los diferentes componentes del ecosistema susceptibles de ser afectados por las acciones de obra.

Se planificarán los muestreos acordes con los avances de obra, y los posibles ámbitos susceptibles de ser afectados por las acciones de ésta. Se definirá con la Inspección de la Obra, los lugares donde se realizarán la toma de muestras, operaciones de monitoreo y su frecuencia. Se realizarán fichas de seguimiento para cada uno de los componentes afectados.

En todos los casos que se requiera la toma de muestras, tanto las mismas como su análisis deberán ser realizados por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la captación y análisis de las muestras. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.

El Programa de Control de la Contaminación se compone de los siguientes Subprogramas:

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN					
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AIRE					
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	X De influencia indirecta
Responsables		Implementación del Programa	Contratista		
		Supervisión del Programa	Responsable Ambiental		
Objetivo	Evaluar la incidencia de las actividades del proyecto sobre la calidad del aire en el área de influencia directa de la obra que permitirá además verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.				
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá diseñar y ejecutar un Plan de Monitoreo de la Calidad de Aire, con el propósito de evaluar la incidencia de la obra en la calidad del recurso mediante la toma de muestras y análisis de sus resultados, con el fin de controlar las emisiones contaminantes a la atmósfera durante le ejecución de la tareas.</p> <p>Previo al Inicio de Obras, durante la realización de la Línea de Base Ambiental, el contratista deberá tomar muestras del recurso con el objeto de conocer la calidad del recurso en el sitio, que le permitirá determinar la incidencia o no de las actividades del proyecto sobre el mismo.</p> <p>El Plan de monitoreo de Calidad de Aire deberá ejecutarse en esta etapa durante las tareas que puedan ocasionar mayor impacto sobre el recurso y en determinados puntos de relevancia dentro del AID (alrededores de viviendas, barrios, establecimientos sensibles (ej. establecimientos educativos, sitios de relevancia ecológica, etc.).</p> <p>Los puntos de muestreo y su frecuencia deberán ser previamente acordados y aprobados por la Inspección. A los fines de determinar la influencia de las actividades impactantes de la obra, se deberá monitorear el recurso al menos en un punto a barlovento y otro a sotavento de la fuente potencial de emisión.</p> <p>Los puntos de muestreo deberán ser georreferenciados y volcados en un plano. Como mínimo, los parámetros a determinar durante los monitoreos serán: PM10 PM 2.5, SOx, NOx, CO, CO<sub>2</sub>. Los resultados de los análisis deberán ser cotejados con los valores admisibles por la Ley Nacional N° 20.284 de Calidad de Aire y la normativa provincial correspondiente.</p> <p>Las muestras de calidad de aire deberán ser captadas y analizadas por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la captación y el análisis de las muestras. Asimismo, el laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. En caso de no contarse con legislación específica se empleará aquella metodología de reconocida eficacia. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras. Además de los parámetros mencionados se deberán registrar las condiciones meteorológicas al momento de las mediciones mediante el empleo de una estación portátil.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO mensualmente.</p>				
Medidas mitigación asociadas	de	MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS			

(EsiAS)			
Indicadores de éxito	<p>El personal afectado a la obra se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación del recurso.</p> <p>Las concentraciones de los parámetros determinados por laboratorio no superan en ningún caso, el umbral permitido por la legislación vigente.</p> <p>Ausencia de registros de afectación, reclamos, ni denuncias de la comunidad en general, personal de la obra, habitantes de las viviendas más próximas a la obra, por una eventual disminución de la calidad del aire producto de los acopios, movimientos y transporte de suelos.</p> <p>Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión.</p> <p>Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta (Sección Cómputos métricos, presupuesto y análisis de precios).	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN					
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO AMBIENTAL					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental		
Objetivo	Evaluar la incidencia de las emisiones sonoras de las actividades del proyecto en el entorno de la obra que permitirá además verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.				
Características y Contenidos	<p>El Contratista deberá diseñar y ejecutar un Plan de Monitoreo de Ruido Ambiental, con el propósito de evaluar la incidencia de la obra en el entorno del proyecto con el fin de controlar los niveles sonoros durante la ejecución de las tareas.</p> <p>Previo al Inicio de Obras, el contratista deberá realizar mediciones de ruido de fondo que le permitirán establecer la línea de base de ruidos en el entorno de la obra, con el objeto de determinar la incidencia o no de las actividades del proyecto en el área.</p> <p>El Plan de Monitoreo de Ruido Ambiente deberá ejecutarse en la etapa constructiva, durante las tareas que puedan ocasionar mayor impacto sobre el entorno y en determinados puntos de relevancia dentro del AID.</p> <p>Los puntos de muestreo y su frecuencia deberán ser previamente acordados y aprobados por la Inspección. Estos puntos deberán ser georreferenciados y volcados en un plano.</p> <p>Las mediciones de ruido audible (dBA) y su análisis deberá seguir los lineamientos de la Norma IRAM 4062 Ruidos Molestos al Vecindario y la legislación provincial/municipal correspondiente.</p>				

	<p>El Monitoreo de los niveles sonoros deberán ser efectuados por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado para la medición. Asimismo, el laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. Además de las mediciones de ruido audible, se deberán registrar las condiciones meteorológicas al momento de las mediciones mediante el empleo de una estación portátil.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO mensualmente.</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS		
Indicadores de éxito	<p>Los vecinos en el área directa del proyecto se encuentran informados, en la medida de lo posible, acerca de los trabajos planificados y de los niveles de ruido, así como de los períodos durante los cuales se producirán.</p> <p>El personal afectado a la obra se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación sonora.</p> <p>Las mediciones no superan en ninguno caso los límites permisibles por la legislación vigente y los ruidos evaluados resultan calificados como No Molestos por la aplicación de la norma IRAM 4062 última edición.</p> <p>Ausencia de registros de afectación, reclamos, ni denuncias de la comunidad en general, personal de la obra, habitantes de las viviendas más próximas a la obra, por ruidos molestos.</p> <p>Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta (Sección Cómputos métricos, presupuesto y análisis de precios).	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN						
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL SUELO						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental			
Objetivo	Evaluar el avance de las actividades de obra en relación a la calidad del recurso y verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.					
Características y Contenidos	<p>Previo inicio de obras el contratista realizará un estudio de suelos, que servirá como línea de base para determinar la eventual afectación de las actividades del proyecto sobre el recurso.</p> <p>Durante la etapa constructiva, el Contratista deberá realizar un monitoreo de suelos mediante la toma de muestras y análisis de sus resultados.</p>					

	<p>De producirse un derrame de sustancias (sustancias químicas y combustibles), se tomarán muestras en superficie y al metro de profundidad, y se realizarán los análisis necesarios para determinar las acciones a seguir para la remediación del impacto. Se llevará un registro de los volúmenes afectados, indicando cómo y cuándo se produjo el derrame, qué clase de contaminante y todo aquello que se considere de interés para la posterior gestión del mismo.</p> <p>Una vez finalizada la obra, se realizará un último muestreo de suelos en los sitios donde funcionaba el campamento/obrador, y sitios de almacenamiento de combustibles y residuos, con el fin de verificar ausencia de pasivos de obra.</p> <p>Los puntos de muestreo, su profundidad, frecuencia de monitoreo y los parámetros a determinar, deberán ser previamente acordados y aprobados por la Inspección, acorde al tipo de insumos de obra necesarios. Con respecto a estos últimos, mínimamente se sugiere la determinación de los siguientes: Metales Pesados, As, PAH's, HTP's. Los puntos de muestreo deberán ser georreferenciados y volcados en un plano.</p> <p>Las muestras de suelo deberán ser extraídas y analizadas por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado el análisis de las muestras. Asimismo, el laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. En caso de no contarse con legislación específica se empleará aquella metodología de reconocida eficacia. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras.</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO mensualmente.</p>		
Medidas mitigación asociadas (EsIAS)	de	<p>Medida MIT – 3 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</p> <p>Medida MIT – 4 CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA</p>	
Indicadores éxito	de	<p>El personal afectado a la obra se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación del suelo.</p> <p>Las concentraciones de los parámetros analizados resultan menores en todos los casos a los límites establecidos en la Ley Nacional 24.051 - TABLA 9 - NIVELES GUIA DE CALIDAD DE SUELOS y Normativa Internacional de Referencia.</p> <p>Ausencia de registros de afectación, derrames, vuelcos de sustancias, reclamos y denuncias de la comunidad en general y personal de la obra.</p> <p>Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO.</p>	
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta (Sección Cómputos métricos, presupuesto y análisis de precios).	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN						
SUBPROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBSUPERFICIALES						
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental			
Objetivo	Evaluar el avance de las actividades de obra en relación a la calidad del recurso y verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.					
Características y Contenidos	<p>Previo inicio de obras el contratista realizará un estudio de la calidad de aguas superficiales y subsuperficiales en el área de la obra, que servirá como línea de base para determinar la eventual afectación de las actividades del proyecto sobre el recurso hídrico.</p> <p>En la etapa constructiva, el contratista deberá implementar un Plan de Monitoreo de las aguas superficiales mediante la toma de muestras y análisis físico-químico, durante las actividades de mayor impacto, (descarga de efluentes en el área operativa y en puntos relevantes del AID donde se haga un uso consuntivo del recurso).</p> <p>A los fines de determinar la influencia de las actividades impactantes de la obra, se deberá monitorear el recurso por lo menos en dos puntos, aguas arriba y aguas abajo, de la fuente de vertido hacia cada cuerpo receptor. Estos, así como la frecuencia de su monitoreo, deberán ser acordados y aprobados por la Inspección.</p> <p>Se deberá analizar, en cada punto de muestreo, al menos los siguientes parámetros: Temperatura, pH, conductividad, turbiedad, sólidos totales en suspensión, HTP. Si la tipología de obra así lo requiriese, se sugiere complementar el análisis con los siguientes parámetros: Coliformes totales y fecales, DBO, DQO, NPK, metales pesados, nitratos, sulfatos, etc.</p> <p>Por otra parte, previo al inicio de obra, el Contratista deberá, de ser posible, determinar la profundidad en el sitio de la capa freática y extraer muestras de este recurso para determinar su calidad. Se deberá contemplar la posibilidad de la instalación de una red freatimétrica (al menos un pozo aguas arriba y otro aguas abajo de la obra) con el propósito de monitorear el recurso subterráneo durante la etapa constructiva. Su ubicación, cantidad, características constructivas, y los parámetros a determinar deberán ser acordadas con la Inspección de Obra.</p> <p>Las muestras de agua superficial y subterránea (en caso de corresponder) deberán ser extraídas y analizadas por un laboratorio externo habilitado por la Autoridad de Aplicación, que deberá acreditar asimismo la vigencia de la calibración del instrumental empleado el análisis de las muestras. Asimismo, el laboratorio interviniente utilizará la metodología establecida en la legislación vigente. En caso de no contarse con legislación específica se empleará aquella metodología de reconocida eficacia. La gestión deberá cumplir con los procedimientos de envasado, preservación, almacenamiento y confección de la cadena de custodia que acompañe a las muestras..</p> <p>El contratista elaborará un Informe con los resultados del muestreo, análisis de cumplimiento, conclusiones y medidas a implementar en caso de determinarse desvíos/incumplimientos. Este documento se adjuntará al Informe Mensual que el Responsable Ambiental debe elevar a la IASO mensualmente.</p>					
Medidas de	Medida MIT – 3 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E					

mitigación asociadas (EsiAS)	INSUMOS Medida MIT – 4 CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA		
Indicadores de éxito	El personal afectado a la obra se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación de los recursos hídricos. Las concentraciones de los parámetros analizados resultan menores en todos los casos a los límites establecidos en la Ley Nacional 24.051 - TABLAS NIVELES GUIA DE CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES y Normativa Internacional de Referencia. Ausencia de registros de afectación, derrames, vuelcos de sustancias, reclamos y denuncias de la comunidad en general y personal de la obra. Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO.		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta (Sección Cómputos métricos, presupuesto y análisis de precios).	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA OBRA						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA, VEGETACIÓN Y ARBOLADO						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental			
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a evitar la afectación de la vegetación (y de manera indirecta, la fauna silvestre asociada) en su conjunto, como consecuencia de la ejecución de la obra de arquitectura.					
Características y Contenidos	<p>Queda prohibida la remoción de vegetación por fuera de lo establecido en el proyecto y lo indispensable para la instalación del obrador.</p> <p>Se deberán adoptar las medidas necesarias a fin de minimizar los daños o accidentes durante las tareas de remoción de vegetación y durante el retiro de los troncos y follaje. El personal de obra asignado para dichas tareas deberá contar con los elementos de seguridad básicos para la realización de dichas tareas (guantes, protectores auditivos y visuales, sogas para sujeción de ramas, etc.). Se deberá liberar el perímetro del árbol a extraer (en un radio igual o mayor a la altura del árbol), antes de iniciar los trabajos de corte o poda. El traslado de los troncos y follaje fuera de la zona de camino deberá ser realizado en camiones que cuenten con los insumos básicos para asegurar la sujeción de la carga transportada en su traslado hacia los sitios de disposición final.</p> <p>Se prohíbe el acopio de restos de corte en terrenos de terceros sin su aprobación documentada, en zonas anegables o cercanas a la red de drenaje, o dentro de masas forestales. No se permitirá el acopio transitorio en el frente de obra por más de 10 días corridos, y en caso de pronóstico de lluvias o tormentas se procederá al retiro inmediato.</p> <p>Se prohíbe encender cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna urbana y los demás</p>					

	<p>componentes naturales (esta medida es de aplicación también para la protección del personal de obra, vecinos, transeúntes, bienes, etc.).</p> <p>El Contratista deberá contemplar también las medidas de manejo para la realización de los tratamientos aprobados (poda, bloqueo y traslado, tala, manejo de la capa orgánica del suelo). Deberá contemplar también las recomendaciones de diseño del paisaje con vegetación adecuada a fin de forestar los espacios verdes residuales.</p> <p>Queda prohibido el control de la vegetación mediante productos químicos no autorizados por la autoridad competente.</p> <p>El corte de vegetación en zonas de trabajo durante el mantenimiento de la obra, se realizará de forma tal que no se produzcan daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana.</p> <p>En cuanto a la fauna, queda prohibida, por parte de los trabajadores, la captura o daño de especies de todo tipo y por cualquier medio.</p> <p>Se prohíbe la tenencia de animales domésticos por parte del personal de obra. En el caso de su uso para la seguridad, su presencia deberá ser autorizada por la Inspección de obra.</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsiAS)	Medida MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL		
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de registro de fauna capturada o muerta accidental o intencionalmente.</p> <p>Ausencia de árboles apeados fuera del área de intervención del proyecto</p> <p>No se produjeron incendios.</p> <p>No se acumularon residuos vegetales de corte por más de 10 días corridos y en caso de pronóstico de lluvias o tormentas se han retirado de manera inmediata.</p> <p>Desarrollo exitoso de áreas forestadas y mantenimiento del parqueizado.</p> <p>Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión, cursos de agua y suelo.</p> <p>Ausencia de migración de la fauna silvestre. Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.</p> <p>Ausencia de residuos dispersos en el frente de obra .</p> <p>Articulación del proyecto con el entorno social en que se desenvuelve y minimización o no ocurrencia de conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA OBRA						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS						
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental			
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar riesgos derivados por los movimientos de suelos.					
Características y Contenidos	<p>El suelo resultante del movimiento de tierras será clasificado para su uso en la obra o para ser transportado a sitios de disposición autorizados por el organismo competente.</p> <p>Todo material resultante de la excavación deberá ser almacenado y clasificado, en áreas delimitadas y señalizadas, en forma adecuada para que no se genere arrastre de materiales como consecuencia de las precipitaciones ni del viento.</p> <p>El suelo remanente, que no se utilice en la obra, deberá ser transportado a sitios o a rellenos autorizados por el organismo competente.</p> <p>En los sitios receptores del suelo sobrante sólo podrá depositarse el material proveniente de excavaciones. Cualquier otro tipo de desecho sólido que no cumpla con los criterios de calidad ambiental debido a la presencia de sustancias peligrosas, deberá ser dispuesto a través de la normativa y gestores autorizados.</p> <p>El acopio transitorio de materiales y los movimientos de suelos no deberán obstruir el escurrimiento de los excedentes pluviales.</p> <p>Debe minimizarse la circulación de los camiones que trasladen el material sobrante a sitios de disposición final en horarios diurnos para no obstaculizar la circulación en la zona.</p>					
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	de	<p>MEDIDA MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL</p> <p>MEDIDA MIT – 2 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO</p> <p>MEDIDA MIT – 3 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</p> <p>MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS</p>				
Indicadores de éxito	de	<p>Se lleva un registro del manejo de movimientos de suelo y disposición final de los mismos.</p> <p>Se encuentra delimitada el área en la cual se almacena el material de excavación.</p> <p>Mínima dispersión de polvo o arrastre por la lluvia de los suelos y materiales acopiados.</p> <p>Ausencia o mínima cantidad de quejas no resueltas de frentistas, vecinos y automovilistas por la afectación de excesivo polvo en el aire proveniente de los acopios, movimientos y transporte de suelos.</p> <p>Ausencia de excesiva acumulación de agua de lluvia durante el movimiento de suelos como consecuencia de alteración de los patrones de drenaje habituales.</p> <p>Mínimas de interferencias al tránsito y circulación vehicular en la zona por la circulación de transportes con el suelo movilizado.</p> <p>Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión.</p>				

	Articulación del proyecto con el entorno social en que se desenvuelve y minimización o no ocurrencia de conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona.		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA OBRA						
SUBPROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental			
Objetivo	<p>Evitar y/o minimizar las modificaciones adversas que pueda producirse sobre el medio ambiente, debido al inadecuado manejo de los residuos generados por las actividades a desarrollarse durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificación y clasificación de los residuos (domésticos, peligrosos, de construcción, etc.).</p> <p>Minimización de la producción de residuos sólidos en general.</p> <p>Selección de alternativas apropiadas para el tratamiento y/o eliminación de los residuos.</p>					
Características y Contenidos	<p>Se ha establecido la clasificación general de residuos según su peligrosidad para la salud y ambiente, definiendo tres categorías principales: Residuos orgánicos, residuos inorgánicos, y residuos peligrosos. Durante la etapa de construcción y equipamiento se deberá implementar el plan de gestión de residuos sólidos tal como se especifica, adecuándose las actividades a la segregación, almacenamiento, transporte y disposición adecuada de los residuos sólidos, considerando en algunos casos la contratación de una Empresa Transportadora de Residuos Sólidos y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos, así como la Municipal de la localidad de Chilecito.</p> <p>Asimismo se destinará, si se diera el caso, el traslado de residuos de material de construcción a un relleno autorizado por la Municipalidad de Chilecito.</p> <p>El Contratista deberá proveer un sistema adecuado de contenedores y sitios de depósitos para el almacenamiento temporario del material para la construcción y de residuos sólidos contaminados, debiendo prever su retiro diario, y cumplir con las indicaciones de la Inspección. Este criterio deberá ser transmitido al personal y subcontratistas por el Responsable Ambiental de la obra e incluido en el programa de capacitación para manejo seguro de los residuos generados.</p> <p>Los recipientes para los residuos orgánicos, inorgánicos, inertes, peligrosos tendrán un color e identificaciones adecuadas a la naturaleza del residuo. Según la disposición final concertada, los residuos sólidos inorgánicos se dispondrán</p>					

	<p>en un único contenedor o en distintos contenedores estratégicamente localizados y autorizados, serán de fácil traslado y tendrán tapas. Está prohibido dejar escombros sueltos, acumulados sobre el piso, en todos los sectores del Hospital. Los residuos sólidos serán dispuestos para el retiro según disposiciones propias del Establecimiento de Salud, la Inspección y las ordenanzas municipales.</p> <p>Manejo de los Residuos peligrosos: El Contratista debe inscribirse como generador de Residuos Peligrosos en la Dirección de Residuos Peligrosos de la Municipalidad de la ciudad de Chilecito acuerdo a las normativas vigente (Ley N° 24051 de la Ley de Residuos Peligrosos y demás normativas aplicables).</p> <p>Las categorías Restos de desechos de aceites minerales (Y8), restos de emulsiones y mezclas de desechos aceite y agua o hidrocarburos y agua (Y9) residuos resultantes de operaciones de eliminación de desechos industriales lubricantes, guantes embebidos, materiales de limpieza y absorbentes (Y 48), corresponden a corrientes de Residuos Peligrosos.</p> <p>Envasado de residuos peligrosos: Deberán utilizarse recipientes que eviten pérdidas del contenido y construidos de material resistente, para no ser atacado por el residuo o residuos, ni formar combinaciones peligrosas. Los envases deberán resistir las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones.</p> <p>Los residuos peligrosos se envasarán y almacenarán de forma que se evite aumentar su peligrosidad o se dificulte su gestión teniendo en cuenta los riesgos e incompatibilidades Etiquetado de los residuos peligrosos: estarán etiquetados con los pictogramas normalizados e identificados de forma clara, legible e indeleble, en castellano, de acuerdo al SGA, Sistema Globalmente Armonizado Se deberán mantener limpios y desinfectados los sectores de intervención, contenedores y depósitos transitorios de RESPEL.</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	MEDIDA MIT – 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y PELIGROSOS		
Indicadores de éxito	<p>Residuos dispuestos en recipientes identificados y lugares asignados.</p> <p>Local transitorio para residuos peligrosos con medidas de seguridad.</p> <p>Identificación de los Residuos Peligrosos. Pictogramas, Corrientes de desecho. Fichas de Seguridad</p> <p>Registro como generador de RESPEL, Manifiestos de entrega y de disposición final.</p> <p>Ausencia de reclamos por parte de frentistas y vecinos.</p> <p>Bateas de captación de derrames bajo tanque o bidones, rotulados de los recipientes,</p> <p>Elementos de limpieza, EPP según riesgos.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO y de la Inspección de Higiene &amp; Seguridad.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA OBRA					
SUBPROGRAMA DE MANEJO DEL OBRADOR					
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental		
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación al ambiente, a las personas, al patrimonio natural y al cultural como consecuencia de las actividades relacionadas con la instalación y funcionamiento del obrador, campamentos o frentes de obra e instalaciones complementarias.				
Características y Contenidos	<p>Previo a la instalación del campamento, el encargado del proyecto presentará para aprobación de la Supervisión, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización o no-objeción municipal para instalar campamentos. Deberá contar con la resolución Ambiental que aprueba la instalación y funcionamiento del mismo para lo cual deberá elaborar la Declaración Jurada Ambiental del mismo y presentarla ante la Secretaría de Ambiente de la Provincia</p> <p>La localización del obrador o los obradores deberá minimizar los impactos ambientales y sociales negativos. En la construcción de campamentos se evitará realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas. En ningún caso los campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. Todos los campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.</p> <p>El sitio de emplazamiento del obrador deberá garantizar que se minimice la afectación de la dinámica socioeconómica de la zona, ya sea por el uso de los servicios públicos (a partir de la conexión de las instalaciones a las redes disponibles) o debido a las posibles interferencias sobre el tránsito (ej. debido a que la salida del obrador, donde se depositarán maquinarias y camiones, etc.).</p> <p>Se prohíben en el obrador las actividades (ej. cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación de gran tamaño) que no estén contempladas en el proyecto.</p> <p>Los distintos sectores del obrador estarán claramente diferenciados: oficina de la Inspección y oficina principal, comedor, vestuario, laboratorio, depósito y área de acopio de materiales (arena, piedra, hierro, armaduras, etc.), así como las áreas específicas de guarda de vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.), a la eventual planta de materiales y a los acopios.</p> <p>En todo momento se deberá mantener el orden y la limpieza de los sectores de trabajo, recogiendo todo aquel desperdicio y arrojándolo dentro de los recipientes adecuados: los desperdicios se colocarán dentro de contenedores apropiados; se deberá limpiar rápidamente cualquier pérdida o derrame de productos; no se dejarán puntas salientes de clavos en tablas, cajones, etc. (estos deben ser retirados o doblados para aplastar su punta); se deberá prever un lugar adecuado de almacenaje de productos para limpieza.</p> <p>Se señalará adecuadamente el acceso al obrador, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Si se realiza giro a izquierda en calle de</p>				

	<p>doble sentido y de tránsito regular, se exigirá una dársena de giro.</p> <p>Se contará con las instalaciones sanitarias adecuadas, contemplando la adecuada evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente, sanitarios químicos, etc. Según sea la modalidad seleccionada).</p> <p>Los sectores donde se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria serán acondicionados (construcción de un tinglado o similar dentro del obrador con solado impermeable – con dispositivos para la captación de derrames o aguas contaminadas y de separación de la fracción de hidrocarburos –, las herramientas y equipamiento necesario para la reparación de vehículos, así como una conexión a la red de energía eléctrica, equipos extintores de incendios, señalización clara de las vías de emergencia, sistema de alarmas automático o manual, etc.), de modo tal que se minimicen los riesgos por contingencias (derrames de combustibles, lubricantes, incendio).</p> <p>Se deberá contar con instalaciones para la provisión de agua para consumo y con adecuadas instalaciones sanitarias, y con el debido equipamiento para el tratamiento de los efluentes generados y toda instalación necesaria para minimizar las implicancias sobre el ambiente donde se encuentra el obrador.</p> <p>La generación de residuos sólidos en el obrador deberá responder al plan de manejo establecido (ver Subprograma de gestión de residuos) cumpliendo con las normas de acopio, recolección, traslado y disposición final en los sitios que la Autoridad de Aplicación resuelva o determine.</p> <p>Se contará con áreas cercadas (con alambrado perimetral), cerradas y construidas específicamente para el almacenamiento de aceites y lubricantes considerados como insumos de obra.</p> <p>El cierre del obrador contará con una evaluación previa de pasivos ambientales a cargo del Contratista, principalmente focalizándose en áreas conflictivas tales como áreas de almacenamiento de combustibles y lubricantes, eventuales pozos y cámaras sépticas, áreas de mantenimiento de maquinarias y equipos, áreas de estacionamiento de unidades, talleres, etc. En caso de detectar pasivos, se realizarán los estudios pertinentes para determinar los niveles de contaminación y establecer las medidas de remediación a implementar.</p> <p>El obrador deberá contar con equipos suficientes de extinción de incendios y un responsable debidamente capacitado y calificado con material de primeros auxilios y los elementos necesarios para cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral. Se realizará un plano de incendio del obrador, y se gestionará la aprobación por Bomberos. Se capacitará al personal en primeros auxilios y se colocará material en puntos de alta concurrencia y posibilidad de accidentes como el taller a la vista.</p> <p>El obrador deberá implementar las medidas de seguridad que sean necesarias a los fines de este Programa, así como implementar la señalización y cartelería informativa y preventiva de la obra que permita la correcta realización de las acciones de obra, en base a la normativa vigente y las 'buenas prácticas'. Para ello, el Contratista deberá contar con los servicios de un profesional de seguridad e higiene que deberá recomendar las medidas de seguridad a establecer en toda la operación. Las oportunidades de mejora que el responsable de seguridad e higiene detecte deberán ser atendidas.</p> <p>Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral. Los campamentos deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.</p>
<p>Medidas de Mitigación Asociadas (EsIAS)</p>	<p>MEDIDA MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL</p> <p>MEDIDA MIT – 2 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO</p> <p>MEDIDA MIT – 3 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</p> <p>MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS</p> <p>MEDIDA MIT – 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y</p>

	PELIGROSOS MEDIDA MIT – 7 GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS		
Indicadores de éxito	<p>Autorizaciones de funcionamiento por parte de los responsables primarios del predio.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes que afecten los componentes del medio receptor o en el caso de ocurrencia, los mismos deben haber sido adecuadamente resueltos y remediados si correspondiere.</p> <p>Ausencia de quejas de frentistas y vecinos.</p> <p>Ausencia de consecuencias significativas de siniestros y contingencias en el obrador.</p> <p>Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA OBRA				
SUBPROGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista	
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental	
Objetivo	Identificar, evaluar y prevenir o mitigar los impactos que generarán los equipos, maquinarias, herramientas y transporte sobre el ambiente en general, atendiendo en especial lo referido a la emisión de ruidos, gases y partículas, la contaminación sobre el suelo, el aire y el agua, la interferencia con otros usos del suelo y el manejo de residuos, principalmente los peligrosos resultantes de la operación y mantenimiento de los mismos y de su transporte dentro o fuera de la zona operativa.			
Características y Contenidos	<p>Los equipos móviles y maquinaria pesada, estarán en buen estado mecánico y de carburación, minimizando las emisiones a la atmósfera. Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y/o afectar personas cuando los trabajos se desarrollen cerca de áreas sensibles, por lo que se minimizará al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores, complementado los equipos de protección auditiva del personal de obra cuando correspondiere.</p> <p>Quedará prohibido el uso de los equipos fuera de las zonas habilitadas, por personal no autorizado o fuera de los horarios de trabajo.</p> <p>El mantenimiento preventivo y correctivo apuntará las buenas condiciones de funcionamiento de las unidades, previniendo los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar al ambiente. De suceder, se aplicarán las técnicas inmediatas para acotar y limitar el área afectada (mediante el uso de sectores de solado impermeable y bateas, la utilización de contenedores para acopiar el material derramado, el sellado, cierre o bloqueo de los lugares de fuga del material contaminante, y la implementación de un sistema de respuesta</p>			

	<p>que involucre los recursos necesarios según la magnitud de la pérdida, aplicar las técnicas de remediación pertinentes a la situación e informar a la Inspección de obra y a la autoridad competente.</p> <p>En el caso del aprovisionamiento y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, el mismo se llevará a cabo en el sector del obrador destinado a tal fin (zona de lavado, engrase, etc.).</p> <p>En el caso de aceites, lubricantes o hidrocarburos líquidos, se los almacenará en bidones o tambores, diferenciando nuevos y usados, siguiendo los procedimientos establecidos en el Subprograma de gestión de residuos. Se cumplimentará con la normativa vigente en lo referido al transporte y recepción de los mismos.</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	<p>8.2.1. Programa de manejo del aire y ruido</p> <p>8.2.1.1. Ruido en Interiores y Exteriores</p> <p>MEDIDA MIT – 4 CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA</p> <p>MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS</p> <p>MEDIDA MIT – 7 GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS</p>		
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de situaciones de contaminación por causa de funcionamiento de maquinarias y equipos.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes que involucren operarios o población, adjudicables a las acciones de obra.</p> <p>Ausencia de reclamos de vecinos y autoridades.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-		

<b>PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO Y CÓDIGO DE CONDUCTA DEL PERSONAL DE LA OBRA</b>					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Social		
Objetivo	El objetivo del presente es establecer pautas de conducta para el personal de la obra y de equidad de género, sin importar jerarquía, para con la comunidad.				
Características y Contenidos	<p>Las charlas informativas sobre la obra, para con la comunidad deberán estar dirigidas a toda la población, teniendo la obligación de invitar y participar a las personas potencialmente afectadas y/o interesadas en el proyecto, participando tanto hombres como mujeres.</p> <p>En la Consulta Pública deberán estar presentes la población afectada, haciendo énfasis en la participación de las mujeres de las comunidades del área de influencia y de los sectores vulnerables afectados directa o indirectamente por el</p>				

proyecto.

La contratación de personal deberá considerar la equidad de género y no podrá solicitar la entrega de currículum vitae con foto para las postulaciones laborales. No se contratará a personal con antecedentes penales vinculados con delitos sexuales, acoso sexual, prostitución y trata de personas, con el fin de proteger la integridad de la población vinculada a la obra, principalmente mujeres y niños. El Contratista deberá elaborar e implementar un Código de Conducta del Personal de obra (Contratista y Subcontratistas). El Contratista deberá tomar las medidas y precauciones necesarias a fin de evitar la generación de conflictos de género, sociales, políticos o culturales y para prevenir tumultos o desórdenes por parte del personal de obra y empleados contratados por ellos o por sus Subcontratistas, así como para la preservación del orden, la protección de los habitantes y la seguridad de los bienes públicos y privados dentro el área de influencia del proyecto. Para el efecto, este Código de Conducta, estará incluido en los contratos de trabajo.

El Código de Conducta será aplicable tanto durante la jornada laboral, como fuera de la misma. Todo personal de la obra, cualquiera sea su nivel jerárquico, deberá cumplir el Código de Conducta con el propio personal de la obra, como así también con persona residente de la zona afectada por la obra y transeúntes.

El incumplimiento o la infracción a las normas de conducta del Código, deberá estar sujeto a sanciones, multas y despidos, conforme el nivel de gravedad. Ello deberá estar establecido en el Código de Conducta.

Deberá llevarse a cabo charlas y capacitaciones sobre el Código de Conducta en la obra, donde deberán asistir todo el personal de obra, sin importar el nivel jerárquico.

El Código de conducta deberá tener un consentimiento firmado por todo el personal de obra de la Contratista y Subcontratista, sin importar el rango jerárquico.

Las interacciones entre el personal de obra, sin importar rango jerárquico, y del mismo para con la comunidad y transeúntes, deberá mantenerse siempre bajo la actitud del respeto y no discriminación (por ej., sobre la base de la situación familiar, origen étnico, raza, sexo, idioma, religión, estado civil, nacimiento, edad, discapacidad o convicción política).

Queda prohibido el acoso (por ej. uso del lenguaje o el comportamiento, en particular hacia personal de obra; verbal y sexual a mujeres o niños; uso de palabras y/o comportamiento inapropiado, acosador, abusivo, provocativas sexualmente, degradantes o culturalmente inapropiado), bajo riesgo de sanción o despido.

Queda prohibida la violencia o la explotación (por ej. la prohibición del intercambio de dinero, empleo, bienes o servicios por sexo, incluyendo favores sexuales u otras formas de trato humillante, degradante o el comportamiento explotador). Será responsabilidad del Contratista poner en conocimiento de estos hechos a la autoridad competente (por ejemplo, denuncia ante la policía, fiscalía, juzgado) para que aplique las medidas legales que correspondan. En cualquiera de los casos la persona deberá ser despedida.

Protección de los niños. Se incluyen las prohibiciones contra el abuso, maltrato, acoso sexual, o de otra manera inaceptable comportamiento con los niños, limitando las interacciones con niños, y garantizar su seguridad en las zonas del proyecto.

Deberán instalarse sanitarios en lugares y cantidad suficiente para asegurar a los trabajadores las condiciones sanitarias adecuadas. Estará prohibido el uso de sustancias ilegales y de alcohol.

Deberán protegerse y usarse adecuadamente los bienes de la obra.

Deberá prohibirse la apropiación de los bienes del personal de obra, frentistas y transeúntes (por ejemplo, prohibir el robo, el descuido o residuos).

El Contratista o Subcontratistas será responsable de la estricta observación de prohibición de la caza y la pesca en los sitios de obra, y áreas afectadas, aún en los días feriados, de descanso y/o domingos. No se permitirá la compra o

	<p>trueque de animales silvestres o de alguna de sus partes.</p> <p>Los empleados y obreros del Contratista no podrán poseer o portar armas de fuego, explosivos, cañas o redes de pesca u otros equipos relacionados con prácticas de caza y pesca en los Campamentos.</p> <p>No se permitirá la tala innecesaria de árboles, ni tampoco la generación de fuego o fogatas que podrían propagarse y producir incendios incontrolables</p> <p>El Contratista o Subcontratistas no podrán vender, dar, poseer, permutar o de otro modo disponer de bebidas alcohólicas, drogas o cualquier clase de armas, municiones y explosivos a ninguna persona, ni permitirá ni tolerará tales ventas, entregas o posesión, por parte de sus agentes o empleados en los sitios de obras, y áreas de campamentos o planta de materiales. Será responsabilidad del Contratista poner en conocimiento de estos hechos a la autoridad competente para que aplique las medidas que correspondan.</p> <p>Deberá informarse y registrarse toda violación al Código de Conducta.</p> <p>No podrá tomarse represalias contra los trabajadores que informan sobre violaciones del Código.</p> <p>El Contratista deberá informar a la Supervisión Externa, a su requerimiento la nómina del personal ocupado, clasificado según trabajos y especialidades.</p> <p>La Fiscalización tendrá facultades para exigir el retiro inmediato de cualquier empleado, profesional, técnico u obrero que comprobadamente observare mala conducta y no cumpliere con estas normas, debiendo dejar registro del acto.</p> <p>Habrá un libro en el obrador, como así también en una oficina a convenir (prestación de sector por parte de entidad pública), donde estará detallado el Código de Conducta del personal de obra, para conocimiento de la población, y donde se podrán realizar reclamos y quejas. Cabe aclarar que el libro que será ubicado en la oficina a convenir, tiene el fin de facilitar el reclamo o queja de las personas que no deseen por razón alguna acercarse al obrador.</p> <p>Habrá una línea telefónica y página web donde se podrán realizar reclamos y quejas de manera privada. A su vez, en el sitio web se encontrarán detalles del proyecto y el Código de conducta.</p> <p>En las reuniones con la población se dará a conocer el Código de Conducta y la existencia de los libros, teléfonos y página web para llevar a cabo quejas y reclamos.</p> <p>Todos los reclamos y quejas deben ser atendidos en tiempo y forma.</p>
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	-----
Indicadores de éxito	<p>Se han llevado charlas informativas sobre la obra, para con la comunidad dirigidas a toda la población, invitando y participando a las mujeres afectadas y/o interesadas en el proyecto.</p> <p>Se ha participado a las mujeres en forma equitativa sobre la Consulta Pública.</p> <p>Se ha considerado la equidad de género en la contratación de personal y no se han solicitado curriculum vitae con foto para las postulaciones laborales.</p> <p>El Contratista ha desarrollado un Código de Conducta dirigido a personal, de todas las jerarquías, del contratista y subcontratista. Toda persona laboral vinculada a la obra ha sido capacitada sobre el mismo, y ha firmado su consentimiento.</p> <p>No se han registrado, recibidas quejas, ni denuncias por acciones u omisiones por parte de cualquier personal de la obra, sin importar jerarquía, que signifiquen el incumplimiento de algún punto del Código de Conducta, ni de este Programa.</p> <p>En caso de incumplimiento del Código de Conducta, se han dictado las multas, sanciones o despidos correspondientes. Como así también las denuncias a los organismos pertinentes, en caso de corresponder.</p> <p>Se ha facilitado un libro en el obrador, como así también en una oficina a convenir con el Código de Conducta del personal de obra, para conocimiento de</p>

	<p>la población, y donde se podrán recibir reclamos y quejas, las cuales serán levantadas y atendidas correctamente.</p> <p>Se ha creado una línea telefónica y página web donde se pueden realizar reclamos y quejas de manera privada. A su vez, en el sitio web se encuentran detalles del proyecto y el Código de conducta.</p> <p>En las reuniones con la población se ha dado a conocer el Código de Conducta y la existencia de los libros, teléfonos y página web para llevar a cabo quejas y reclamos.</p> <p>Todos los reclamos y quejas han sido atendidos en tiempo y forma.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Responsables	Implementación del Programa		Contratista		
	Supervisión del Programa		Responsable Seguridad e Higiene		
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas tendientes a aumentar la seguridad en la operación de las tareas a realizar en la obra y mayor celeridad frente a las emergencias.				
Características y Contenidos	<p>Se maximizarán las medidas de seguridad e higiene generales y particulares para la protección de transeúntes y frentistas.</p> <p>Se tomarán las medidas necesarias para garantizar a los empleados y trabajadores obreros, las mejores condiciones de seguridad, higiene, estadía, nutrición y salud.</p> <p>En todos los casos se asegurará la provisión en tiempo y forma de agua potable para consumo humano. La provisión de agua será mediante <i>dispenser</i>.</p> <p>Se controlará una operación segura de los diferentes equipos y máquinas, que se utilicen en labores de manutención, los mismos serán utilizados y manejados de manera segura y correcta.</p> <p>Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la normativa vigente en la materia. Se proveerán los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como tapones u orejeras, y anteojos de seguridad para prevenir lesiones en la vista. Se controlará el uso de los mismos.</p> <p>A fin de evitar accidentes, se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas estarán señalizadas e informadas a todos los operarios. Asimismo, se estipularán áreas de circulación peatonal exclusiva, donde las maquinarias y vehículos no podrán tener acceso.</p> <p>Se colocarán extinguidores en sitios visibles y de fácil acceso, y en cantidad adecuada según la normativa de seguridad e higiene.</p> <p>Se contará con un botiquín de emergencias en los frentes de obra y en el obrador, así como una persona responsable de aplicar los primeros auxilios si la legislación vigente lo requiriera.</p>				

	<p>Se identificará el centro de salud y/u hospital más cercano, y la ruta de acceso más corta y segura al mismo.</p> <p>Los vehículos y maquinarias, que no se encuentren operando, se estacionarán en el lugar designado para tal fin dentro del obrador o en el sitio correspondiente en el frente de obra, quedando prohibido el estacionamiento fuera la zona destinada a este uso.</p> <p>Los vehículos estacionados, lo harán de tal forma que no se impida el libre egreso e ingreso al obrador o la circulación de otros vehículos en el frente de obra. Se planificará la disposición de los equipos, a fin de optimizar el uso de la superficie empleada para estacionamiento.</p> <p>En ningún momento se dejará el equipo estacionado con el motor en marcha. El conductor, antes de retirarse del vehículo, dejará al mismo con freno de estacionamiento colocado y calzado en sentido de la pendiente.</p> <p>Se cumplirá con todo lo reglado en la ley nacional N° 24.028/91 Accidentes de Trabajo (y sus modificatorias y complementarias) y se complementará con medidas específicas del Programa de Contingencias, así como por la Ley de Higiene y Seguridad N° 19587, decreto 351/79 y sus modificatorios 1338/96 y 170/96</p> <p>Se contará con la presencia permanente de un técnico en Seguridad e Higiene. El técnico realizará capacitaciones al personal y elaborará informes periódicamente, indicando los desvíos observados y las recomendaciones de cada caso.</p> <p>Se registrarán los accidentes en planillas preparadas a tal fin.</p> <p>El análisis estadístico de los accidentes de trabajo se llevará a cabo mediante índices de siniestralidad (índice de frecuencia e índice de gravedad).</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	<p>8.6.2.1. Condiciones Higiénico Sanitarias</p> <p>8.6.2.2 Seguridad de los Operarios y Seguridad de las Personas</p>		
Indicadores de éxito	<p>Se han llevado a cabo capacitaciones a todo el personal de obra, desde el cargo más alto, hasta el más bajo. Todos deben estar capacitados.</p> <p>Todo el personal cuenta con los correspondientes elementos de seguridad, y todo el personal usa los elementos de seguridad.</p> <p>No se ha presentado personal de obra que haya sufrido accidentes, ni enfermedades, productos de la obra.</p> <p>Ausencia de no conformidades en los informes de la IASO y de la Inspección de Higiene y Seguridad.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa	Contratista				
	Supervisión del Programa	Responsable Social				
Objetivo	Promover el desarrollo económico local y evitar problemas derivados del influjo de trabajadores					
Características y Contenidos	<p>El contratista deberá priorizar la contratación de la mano de obra calificada y no calificada para la ejecución de los Proyectos. Para la mano de obra no calificada, el contratista tendrá como meta la inclusión de personal local de al menos el 50%. De no ser posible cubrir esa meta en la zona de influencia directa de los proyectos, el contratista deberá justificarlo en los reportes de cumplimiento. Esto tiene como fin de fomentar la generación de ingresos de las personas y sus familias y reducir las fricciones que se generan con la comunidad al no ser tenidos en cuenta, mejorando un mejor relacionamiento y aceptación comunitaria.</p> <p>Teniendo en cuenta temas de igualdad de género, se promoverá que las empresas contratistas ofrezcan al menos un 10% de sus empleos a mujeres cabeza de familia.</p>					
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	-----					
Indicadores de éxito	<p>Empleos con mano de obra no calificada local generados por el proyecto sobre el total de empleo de mano de obra no calificada en el proyecto.</p> <p>Empleo de al menos un 10% a mujeres cabeza de familia.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p>					
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura					
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada		Alta		
Observaciones	-----					

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa	Contratista				
	Supervisión del Programa	Responsable ambiental				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, tendientes a aumentar la seguridad en la construcción del proyecto y mayor					

	celeridad ante las emergencias.		
Características y Contenidos	<p>Se identificarán y tipificarán las posibles contingencias (derrumbes, volcado de combustibles o aceites, accidentes, incendios) en función de las características de esta obra, sus posibles daños (sobre las personas o el ambiente) y formas de prevención y respuesta.</p> <p>Se asegurará la identificación de responsabilidades, cadena de comunicación, mecanismos de respuestas, adecuada capacitación, existencia de los elementos de seguridad previstos según los riesgos de cada contingencia analizada.</p> <p>Se capacitará al personal de obra en materia de seguridad, prevención y cuidado del medio ambiente. Respecto al personal de obra, se asegurarán en todo momento vías de escape de los posibles lugares de ocurrencia del siniestro, disponiéndose de un sistema de alarmas para alertar a todos los presentes. Se protegerá al personal que actúe en la emergencia.</p> <p>Se minimizarán los efectos de una contingencia una vez producida, desarrollando acciones de control, contención, recuperación y en caso contrario restauración de los daños siguiendo un plan predeterminado, con responsables y actores debidamente capacitados, entrenados y con tareas específicas y pautadas.</p> <p>Se protegerá a terceros relacionados con la obra, salvaguardando la vida humana y preservando el ambiente.</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	<p>8.6.2.1. Condiciones Higiénico Sanitarias</p> <p>8.6.2.2. Seguridad de los Operarios y Seguridad de las Personas</p>		
Indicadores de éxito	<p>Existencia de un Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales de la obra.</p> <p>Conformidad de la IASO.</p> <p>Adecuada respuesta a contingencias, si las hubiere.</p> <p>Ausencia de consecuencias negativas resultantes de eventuales contingencias.</p> <p>Ausencia de pasivos ambientales.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE MANEJO DE INTERFERENCIAS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental			
Objetivo	Identificar, evaluar, prevenir y mitigar los impactos que pudieran generarse sobre el ambiente en general, como resultado de las acciones correspondientes a la etapa de construcción de la obra que pudiesen, de forma directa o indirecta, implicar algún riesgo sobre las interferencias de servicios públicos (y otros) identificados dentro del área de influencia directa de la obra.					

Características y Contenidos	<p>Se deberá evitar la interferencia y/o perturbación de los servicios públicos que se encuentren en el área de la obra o su entorno inmediato.</p> <p>De ser necesario la remoción o relocalización permanente o temporaria de un servicio se deberá coordinar con las autoridades respectivas y/o los prestatarios de dicho servicio.</p> <p>Si las tareas que deban desarrollarse se encuentran en áreas cercanas a instalaciones de servicios públicos y si existiera la posibilidad de provocar daños o inconvenientes, se deberán instrumentar los mecanismos adecuados para tomar los recaudos necesarios para protegerlas (siempre en total acuerdo e información con la empresa prestadora de dicho servicio).</p>		
Medidas de mitigación asociadas (EsIAS)	-----		
Indicadores de éxito	<p>Existencia de un Plan de Prevención de Emergencias</p> <p>Conformidad del inspector ambiental y social con respecto al procedimiento a aplicar</p> <p>Implementación de mecanismos de prevención y alerta ante la afectación de un servicio.</p> <p>Ausencia de afectación en la provisión de servicios a los usuarios, como consecuencia de la obra.</p> <p>Conformidad de la IASO</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	X
Responsables	Implementación del Programa	Contratista				
	Supervisión del Programa	Responsable Social				
Objetivo	<p>Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, sobre las acciones que lleva a cabo la obra, a fin de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra, lo cual incluye tanto evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones como reducir la exposición de los mismos a la población.</p> <p>Este Programa se aplicará durante la ejecución de las acciones de obra.</p>					
Características y Contenidos	<p>Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con comunidades adyacentes y con población en general (opiniones, sugerencias, quejas o reclamos) relacionados con el desarrollo de la obra.</p> <p>Se comunicará a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones o desarrollen actividades próximas a la Obra, con anticipación a</p>					

	<p>las acciones a ejecutar en los períodos subsiguientes.          Se comunicará con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la Obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros.          Se colocará cartelera en cada frente de obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Concesionario, direcciones y teléfonos de consulta y recepción de quejas.          Se señalará e informará de los caminos o tramos por la cual se desplazarán los vehículos pesados afectados a la Obra.          Se preparará y dispondrá en el Obrador de material gráfico (afiche o cartel) no técnico, de divulgación de la Obra.</p>		
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de reclamos por arte de los usuarios y pobladores locales.          Pronta consideración, solución y comunicación frente a eventuales contingencias o impactos ambientales y sociales          Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta (Sección Cómputos métricos, presupuesto y análisis de precios).	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE GESTIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Social			
Objetivo	<p>Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, sobre las acciones que lleva a cabo la obra, a fin de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra, lo cual incluye tanto evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones como reducir la exposición de los mismos a la población.          Este Programa se aplicará durante la ejecución de las acciones de obra.</p>					
Características y Contenidos	<p>El Contratista estará a cargo de la recepción, sistematización, procesamiento y respuesta a los reclamos que surgieran durante la etapa constructiva causados por riesgos o impactos propios de la construcción.</p> <p>Si la resolución no fuese posible luego de los análisis de la Contratista se remitirá a la Secretaría de Infraestructura del Ministerio de Obras Públicas para su análisis y resolución.</p> <p>Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito de la obra, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa, ante la Defensora del pueblo y/o ante los Tribunales de Justicia de la Provincia.</p> <p>El Mecanismo deberá contar con una herramienta eficiente para la recolección, el seguimiento y la notificación de las quejas. El proceso se documentará mediante un registro de quejas (en un archivo físico y en una base de datos). El</p>					

	<p>procedimiento se inicia con la presentación de la denuncia (de manera oral o escrita) por el demandante. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (el demandante y el Proyecto).</p> <p>El Mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcional: El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.</li> <li>- Culturalmente apropiado: El Mecanismo está diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.</li> <li>- Accesible: El Mecanismo está diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.</li> <li>- Anónimo: El demandante puede permanecer en el anonimato, siempre y cuando no interfiera con la posible solución a la queja o problema. El anonimato se distingue de la confidencialidad en que es una denuncia anónima, no se registran los datos personales (nombre, dirección) del demandante.</li> <li>- Confidencial: El proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se comparten de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.</li> <li>- Transparente: El proceso y funcionamiento del Mecanismo es transparente, previsible, y fácilmente disponible para su uso por la población</li> </ul>		
Medidas de mitigación asociadas (EslAS))	-----		
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de reclamos sin registrar y contestar por parte de los usuarios y pobladores locales.</p> <p>Los reclamos de importancia baja fueron atendidos en un plazo máximo de 30 días calendario, los reclamos de importancia media fueron atendidos en un plazo de 15 días calendario y los reclamos de importancia alta fueron atendidos en un plazo máximo de 7 días calendario.</p> <p>Las quejas reiteradas fueron atendidas por la Contratista asegurando su resolución de una manera adecuada.</p> <p>Pronta consideración, solución y comunicación frente a eventuales contingencias o impactos ambientales y sociales</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

PROGRAMA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL					
Área de Aplicación	de	Área Operativa	X	De influencia directa	De influencia indirecta
Responsables		Implementación del Programa		Contratista	
		Supervisión del Programa		Responsable Social	
Objetivo		Evitar potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico como consecuencia de las acciones de la obra, mediante la Identificación, organización e implementación de medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas.			
Características y Contenidos		<p>El especialista con especialización en arqueología deberá supervisar los trabajos durante las tareas de movimiento de suelos (desmonte, excavación, terraplenado, otras) además de encontrarse disponible para identificar posibles hallazgos cada vez que sea convocado.</p> <p>El especialista deberá capacitar al personal para su adecuada actuación en caso de hallazgos ocasionales</p> <p>En caso que, durante la realización de las obras, se encuentre material arqueológico y paleontológico se deberá disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar dichos yacimientos y evitar el acceso a toda persona ajena a la obra a la zona del hallazgo</p> <p>En los casos de hallazgos de interés por parte de las empresas contratistas las citadas empresas dar aviso a la Inspección de Obra, al IASO y a la Unidad Ejecutora Provincial quienes, quienes a su vez comunicarán el hallazgo a la Coordinación de Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Dirección de Patrimonio y Museos, de la Secretaría de Cultura de la Provincia. El responsable ambiental y el IASO son responsables de velar que no se afecten estos recursos especialmente durante operaciones de excavaciones.</p> <p>Se dejará personal en custodia con el fin de evitar los posibles saqueos y se procederá a dar aviso a las autoridades pertinentes, las que evaluarán la situación y determinarán el tiempo y la forma de continuar con la obra en ese tramo. La alternativa a la situación planteada sería la de abrir otros frentes de obra y/o rodear el yacimiento arqueológico si esto fuera técnica y económicamente posible.</p> <p>Se deberán aplicar las medidas de protección, colocar un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y se dejará personal de custodia con relación a los elementos paleontológicos que se encuentren en el área de la obra a fin de no deteriorar su valor, y/o evitar posibles saqueos.</p> <p>Se elaborará un registro fotográfico de la situación del hallazgo, se identificará su ubicación (georreferenciada) y se deberá efectuar su descripción por escrito.</p> <p>Se aportará la mayor cantidad de información disponible al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.)</p> <p>No se moverán los hallazgos de su emplazamiento original, a fin de preservar su evidencia y su asociación contextual. El Contratista cooperará en el traslado de los hallazgos.</p>			
Medidas de mitigación asociadas (EslAS)	de	<p>MEDIDA MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL</p> <p>MEDIDA MIT – 2 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO</p> <p>Punto 8.6.1.2- Cultural (Restos Arqueológicos. Revalorización Cultural)</p>			
Indicadores de éxito	de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con Informe de prospección arqueológica suscrito por</li> </ul>			

	<p>profesional habilitado y aprobado por la IASO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Personal capacitado en procedimiento de hallazgos ocasionales</li> <li>● Se aplican adecuadamente procedimientos de actuación frente a posibles hallazgos arqueológicos</li> <li>● En caso de hallazgos en la zona de trabajo, se han suspendido los trabajos en la zona del hallazgo y se ha evitado el acceso a personal ajeno a la obra.</li> <li>● Se han aplicado medidas de protección, colocado un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejado personal para evitar saqueos y robos de los elementos hallados.</li> <li>● Los hallazgos no han sido robados ni saqueados. Como así tampoco han sido tocado o deteriorado por personal de obra.</li> <li>● Se ha elaborado un registro fotográfico de la situación del hallazgo, identificando ubicación (georreferenciada) y realizando descripción por escrito.</li> <li>● El Contratista ha cooperado con la logística de traslado.</li> </ul>
Supervisión Externa	IASO –UEP- Secretaría de Cultura de la Provincia
Costo estimado	<p>La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.</p> <p>Efectividad esperada</p> <p>Alta</p>

PROGRAMA PARA MINIMIZAR LAS AFECTACIONES A ACTIVIDADES ECONÓMICAS						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable Ambiental y Responsable Social			
Objetivo	El objetivo del presente es que se eviten o minimicen las afectaciones a las actividades económicas de la zona.					
Características y Contenidos	<p>Se sugiere priorizar la contratación de personal vinculado al área de influencia del proyecto.</p> <p>Se deberá dar a conocer a todos los comerciantes y pobladores las tareas que se llevarán a cabo, los plazos y se facilitará un teléfono y página web de consulta.</p> <p>Se llevarán a cabo reuniones con los frentistas de la obra, a quienes se les dará a conocer las actividades de la obra y, se les consultará preferencias de días y horas de trabajos de obra. En base a las sugerencias, se intentarán acordar las obras, circulación de equipos, personas y materiales, el depósito de materiales, etc. en condiciones, días y horarios que minimicen la afectación de las actividades económicas.</p> <p>No se realizarán tareas de obra en feriados y días festivos.</p> <p>No podrá afectarse el acceso ni las condiciones de seguridad a ningún establecimiento ni actividad económica durante la ejecución de los trabajos.</p>					
Medidas de mitigación asociadas	-----					

(EsIAS)			
Indicadores de éxito	<p>Se han dado a conocer a todos los comerciantes y dueños y trabajadores de otras actividades las tareas que se llevarán a cabo, los plazos y se ha facilitado un teléfono y página web de consulta.</p> <p>Se han llevado a cabo reuniones con los comerciantes, dueños y trabajadores de otras actividades y frentistas, a quienes se les dio a conocer las actividades de la obra y, se les consultó preferencias de días y horas de trabajos de obra. Dichas sugerencias fueron consideradas para las obras a días y horarios en que perjudiquen mínimamente la actividad comercial.</p> <p>El cronograma de obras ha sido consensuado con los actores sociales involucrados.</p> <p>No se han llevado a cabo actividades de obra en días festivos.</p> <p>No se ha interrumpido el acceso a ningún establecimiento comercial ni actividad económica.</p> <p>No se han registrado quejas sin atender o resolver.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.</p>		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra	Efectividad esperada	Alta
Observaciones	-----		

<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA OBRA</b>						
<b>SUBPROGRAMA DE DESMOVILIZACIÓN Y RESTAURACIÓN, CIERRE DEL OBRADOR, Y ABANDONO DE OBRA</b>						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Responsables	Implementación del Programa		Contratista			
	Supervisión del Programa		Responsable ambiental			
Objetivo	Restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales. Alcanzar en lo posible las condiciones originales del entorno. Evitar degradación de suelo y fragmentación del paisaje.					
Características y Contenidos	<p>El contratista deberá establecer las actividades necesarias para el retiro de las instalaciones que fueron construidas temporalmente durante la etapa de construcción.</p> <p>El contratista deberá restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales, alcanzando en lo posible las condiciones originales del entorno y evitando la generación de nuevos problemas ambientales.</p> <p>El subprograma a implementar por el contratista deberá atender como mínimo los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el obrador, culminada la etapa de construcción del proyecto, se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida y disponer los residuos convenientemente en el Relleno Sanitario Autorizado y luego nivelar las veredas y otros equipamientos públicos que puedan haber sido deteriorados y revegetar el terreno contrastando con el</li> </ul>					

	<p>aspecto urbanístico final, fruto de la construcción de los edificios del establecimiento de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● En el Patio de Maquinarias y Equipos Al término de la construcción de la obra proyectada, el escenario ocupado debe ser restaurado mediante el levantamiento de las instalaciones efectuadas para el mantenimiento y reparación de las maquinarias. Los materiales desechados, así como los restos de paredes y pisos serán dispuestos adecuadamente en alguno de los rellenos sanitarios seleccionados.</li> <li>● Todos los suelos contaminados por aceite, petróleo y grasas deben ser removidos hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel inferior de contaminación y trasladarlo cuidadosamente a los lugares más bajos del relleno sanitario.</li> <li>● Los materiales reciclables podrán ser entregados a las asociaciones de recicladores debidamente registradas en la municipalidad en calidad de donación para ser reutilizados, o caso contrario destinarlos a escuelas o centros de salud.</li> <li>● Se deberá restaurar señalética vial y alambrados en caso de que hayan sido afectados por la obra..</li> <li>● El área utilizada debe quedar totalmente limpia de basura, papeles, trozos de madera, etc. Los residuos generados en la obra se dispondrán en el Relleno Sanitario Municipal.</li> </ul> <p>Las tareas a realizar durante este subprograma serán de características similares a las tareas de construcción por lo que el contratista deberá adoptar las mismos procedimientos desarrollados adoptadas durante estas labores.</p> <p>En relación a la seguridad de las personas, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes, el contratista deberá señalar adecuadamente las áreas de trabajo advirtiendo a los posibles usuarios del entorno la presencia de algún peligro.</p> <p>Los restos de cimentaciones y otros materiales de obra se apilarán para posteriormente ser trasladados y depositados en lugares de evacuación previamente elegidos como los rellenos sanitarios autorizados. El retiro de los residuos generados durante este subprograma se realizará según el programa de Gestión de Residuos.</p> <p>Por último se efectuará el reacondicionamiento de la superficie de tierra para devolver las zonas alteradas a su condición natural original o a su uso deseado y aprobado. Estas tareas pueden incluir aspectos tales como rellenos, escarificado, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo del suelo, rectificación de la calidad del suelo y descontaminación, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de reacondicionamiento. Con la finalidad de restablecer la vegetación propia del lugar, se prepararán programas adecuados de forestación. Una vez que se haya limpiado toda el área se sembrarán plantas y árboles para recuperar las áreas desalojadas, siempre y cuando así se acuerde con la autoridad competente.</p> <p>El contratista deberá monitorear la correcta restauración del predio. La frecuencia de este monitoreo será acordado con la IASO.</p>
<p>Medidas de mitigación asociadas (EslAS)</p>	<p>MEDIDA MIT – 5 CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES, MATERIAL PARTICULADO Y EMISIONES GASEOSAS</p> <p>Medida MIT – 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y PELIGROSOS.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>El personal afectado a este subprograma se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para prevenir la contaminación del recurso suelo, aire y agua superficial y /o subterránea.</p> <p>Ausencia de residuos en el predio.</p> <p>Ausencia de manifestación de procesos erosivos en el área restaurada.</p> <p>Ausencia de sitios anegables.</p> <p>Ausencia de registros de afectación, reclamos, denuncias de la comunidad en general, y del personal de la obra.</p>

	Ausencia de no conformidades por parte de la IASO.		
Supervisión Externa	Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura		
Costo estimado	La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.	Efectividad esperada	Alta
Observaciones			

### 3. Etapa operativa

Para la etapa operativa serán presentados, antes del hito de inicio de obra, los siguientes programas.

- ❖ Programa de Manejo Ambiental Hospitalario (PMA-H)
  - ❖ Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios
  - ❖ Plan de Seguridad y Salud Ocupacional Hospitalario
- ❖ Programa de cierre de la infraestructura (fin de vida útil del proyecto).