4. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL. (PGA)

1.1. Índice

4. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL. (PGA) 1

1.1. Índice 1

1.2. Generalidades 3

1.3. Requerimientos ambientales. 4

1.4. Responsabilidades ambientales. 5

1.5. Prohibiciones 5

1.6. Necesidades de relocalización, compensación o indemnización. 6

1.7. Identificación y descripción de los programas de mitigación, prevención, corrección y/o compensación. 7

1.8. MEDIDAS A APLICAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN y MANTENIMIENTO. 8

MEDIDA No 1. Cursos de capacitación previo al inicio de la construcción. 8

MEDIDA No 2. Cursos de capacitación ambiental antes y durante la operación de las Plantas Potabilizadoras. 9

MEDIDA No 3. Extracción y poda del arbolado público. 10

MEDIDA No 4. Implementación de las disposiciones legales vigentes en materia de higiene y seguridad en el trabajo. 11

MEDIDA No 5. Adecuar horarios y área de influencia de las obras para reducir molestias e impactos estéticos. 12

MEDIDA No 6. Control de la correcta gestión de los residuos tipo sólidos urbanos y peligrosos 13

MEDIDA No 7. Control de derrame de hidrocarburos 14

MEDIDA No 8. Restauración de las áreas utilizadas en la obra 15

MEDIDA No 9. Hallazgo de fósiles u otros objetos de interés. 16

MEDIDA No 10. Aspectos legales para la obra de toma. 17

MEDIDA No 11. Operación del Obrador. 18

MEDIDA No 12. Control de la contaminación del agua subterránea en inmediaciones de los obradores y de los sitios de futura disposición de lodos de las plantas de tratamiento. 19

Esquema pozo de monitoreo 20

MEDIDA No 13. Limpieza del terreno – Transitabilidad 21

MEDIDA No 14. Control de la correcta gestión de los efluentes líquidos 22

MEDIDA No 15. Control de acopio y utilización de materiales e insumos 23

MEDIDA No 16. Control de vehículos, equipos y maquinaria pesada 24

MEDIDA No 17. Limitar el acceso del público en el área de captación de agua 25

MEDIDA No 18. Limitar el acceso de ganado en el área de captación de agua 26

MEDIDA No 19. Monitoreo de la calidad y caudal del agua captada 27

MEDIDA No 20. INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO - EMERGENCIAS 28

MEDIDA No 21. Impedir el acceso de personas no autorizadas al predio de la planta potabilizadora de tratamiento 29

MEDIDA No 22. Controlar el mantenimiento operativo de la planta potabilizadora 30

MEDIDA No 23. Señalización 31

MEDIDA No 24. Tratamiento, control de calidad y disposición final de lodos removidos . 32

MEDIDA No 25. Limitar el acceso de fauna oportunista a la planta potabilizadora 33

MEDIDA No 26. Elaborar “Planes de Contingencias” y sistemas de alarma específicos. 34

2. Informes a presentar por la Contratista. 35

3. Sanciones por incumplimiento de las Especificaciones del PGA. 36

4. Costos 36

5. Anexo: Marco Legal, Administrativo y Político. 37

1.2. Generalidades

Superada la fase de identificación y evaluación de impactos, el último paso de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) lo constituye la elaboración de las propuestas de mitigación en sentido amplio y el Plan de Gestión Ambiental (PGA).

Es importante destacar que si bien los proyectos de abastecimiento de agua potable constituyen medidas benéficas en sí mismas para la población, la implementación del sistema no garantiza la no-ocurrencia de impactos ambientales específicos tanto en la construcción como en la operación. Debido a ello, es imprescindible la adopción de medidas, en algunos casos muy simples, para asegurar el funcionamiento de acuerdo a lo planificado y para disminuir los riesgos sobre los distintos recursos ambientales relacionados con la obra.

Antes de comenzar, es conveniente aclaran algunos términos que se presentarán en este PGA:

> **Mitigar**, alude a las acciones tendientes a reducir el daño que el impacto ambiental negativo ha producido.
>
> **Remediar**: hace referencia a las medidas o acciones tendientes a recuperar el estado inicial del medio que ha sido impactado negativamente.
>
> **Compensar**, en cambio, hace referencia a acciones que se producirán como compensación por un *daño que es irreversible* pero que puede ser en parte compensado con otra acción en el mismo sitio del emprendimiento o en otro.

El PGA tiene como objetivo introducir los lineamientos para:

- Establecer las obligaciones a cumplir (por parte del Contratista) y la inspección permanente (por parte del MASPYMA) de todos los aspectos contemplados en el presente PGA.
- Ajustar la vigilancia preventiva sobre aquellos procesos detectados como potenciales generadores de impactos.
- Brindar los lineamientos generales para la implementación de medidas estructurales y no estructurales por parte del Contratista.

Primeramente, se presentan los requerimientos ambientales, posteriormente se establecen una serie de medidas para minimizar algunos impactos negativos, **divididos en las etapas de construcción y de operación y mantenimiento**. En este documento se incorporan los aspectos particulares del PGA, considerados como obligaciones básicas a cumplir por el titular de "**Las Empresas Contratistas"** a cargo de la construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de acueductos durante los distintos plazos para cada una de las etapas fijados en los pliegos licitatorios por lo cual queda expresamente aclarado, que las Empresas Contratistas tendrán a su cargo el cumplimiento de lo especificado en el presente PGA durante el plazo de obra y hasta la recepción definitiva de la misma, incluyendo la etapa de operación y mantenimiento a cargo de la misma, quedando luego como responsable de la continuación del mencionado PGA, el operador

futuro de los acueductos. Los gastos que demande lo especificado en el presente anexo, no recibirán pago directo alguno, considerándose incluidos en los gastos generales de la obra.

1.3. Requerimientos ambientales.

La legislación ambiental vigente, aplicable a este tipo de obra, será considerada como requisito de **cumplimiento obligatorio** por parte de las responsables de la construcción, operación y el mantenimiento de las distintas actividades que corresponden a esta obra.

Las E*mpresas* a cargo de las obras deberán tener en cuenta la normativa más estricta, sea nacional y/o provincial.

Las *Empresas* incluirán en sus respectivos planes de gestión los lineamientos fundamentales de la Gestión Ambiental, resumiendo las políticas y estrategias de desarrollo de sus Programas de Gestión empresarial. Para tal fin, en el apartado siguiente se da un listado de medidas tendientes a minimizar, compensar y/o mitigar los impactos surgidos del EsIA. Dichas medidas fueron extraídas de la Legislación vigente, de los lineamientos brindados por el ENOHSa y la bibliografía consultada para tal fin.

Las E*mpresas* a cargo cumplirán, durante las distintas etapas, con todas las normativas ambientales, laborales, de riesgo del trabajo y seguridad, y con toda aquella legislación que preserve el derecho de los trabajadores y de terceros, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la iniciación de las actividades. Asimismo cumplirá con las normas que pudieran dictarse durante el desarrollo de las actividades.

Las E*mpresas* respetarán estrictamente las medidas que correspondan aplicar, en lo referente a contaminación de suelos, aguas subterráneas, aire, ruido, contingencias tales como incendios, derrames, cortes de servicios no pautados, etc., utilización de productos peligrosos o contaminantes, disposición de residuos peligrosos, contaminados o patológicos, protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico, arquitectónicos, escénicos, antropológicos y natural, enfermedades endémicas, epidémicas o infecto contagiosas, higiene y seguridad, riesgo del trabajo, protección de la flora y fauna, control de procesos erosivos y calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada.

Las E*mpresas*, previo a la iniciación de las actividades, realizarán un reconocimiento previo del sitio donde estarán emplazadas las distintas obras, analizando su historial, la información disponible y sacará sus propias conclusiones, respecto de la naturaleza de las condiciones existentes que acompañan el desarrollo de los trabajos. En función de ello determinará las medidas de seguridad que serán necesarias en cada una de las áreas de trabajo.

A partir del momento de inicio de las actividades, las empresas se responsabilizarán del análisis y evaluación de los **datos climáticos**, con el objeto de establecer mecanismos de alerta, que resulten necesario para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras, corriendo a su exclusivo riesgo los potenciales daños.

A partir del momento de inicio de las actividades, las empresas se responsabilizarán del análisis y evaluación del estado de situación de los **cursos de aguas superficiales y de los niveles freáticos**, con el objeto de establecer los mecanismos de alerta, que resulten necesarios para

adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras por contingencias de inundaciones y anegamientos.

Las leyes, decretos, resoluciones y disposiciones nacionales, provinciales y municipales que se indican dentro de este PGA, serán considerados como referencia y al simple título de informativas.

Las normas aplicables durante la operación del acueducto durante el período en que opere la Contratista serán las siguientes:

- **La Ley 11.220. Anexo A**
- **El presente PGA.**
- **Resolución 20/96.**
- **Las Normas dictadas o que dicte el Ente Regulador en ejercicio de sus facultades legales y otras normas reglamentarias que en el futuro se dicten para este caso particular.**

1.4. Responsabilidades ambientales.

La Contratista deberá designar un Responsable Ambiental que deberá poseer Título de Ingeniero Ambiental o Sanitario y experiencia en aspectos ambientales de obras hídricas o de saneamiento hídrico de similar envergadura o complejidad para la obra. Tendrá la responsabilidad de implementar las acciones preventivas y correctivas necesarias. A tal efecto, la cantidad de horas semanales que dicho personal deba permanecer en el frente de obra, dependerá de varios factores: tipo de obra, ubicación, cantidad de trabajadores, etc.

Respecto a higiene y seguridad, la Contratista deberá cumplimentar lo especificado en este pliego.

Los profesionales designados por las empresas para ejercer las funciones de Responsable Ambiental y de Responsable de Seguridad e Higiene, deberán cumplimentar con habilitación profesional y antecedentes en la materia.

Por su parte, el MASPYMA ha señalado los lineamientos generales para la construcción de las obras con un mínimo impacto en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y GENERALES** que se adjuntan con el Proyecto Oficial. Estas especificaciones complementan el presente PGA.

La Contratista deberá ajustar el este PGA en el momento del replanteo de la obra y deberá presentar un PGA con los ajustes que considere pertinentes.

1.5. Prohibiciones

A continuación se exponen aquellos aspectos que son objeto de prohibición expresa para los Contratistas:

- Quemar aceites, grasas, neumáticos y cualquier tipo de residuo sólido;

- Utilizar aceites usados para revestimientos de encofrados o cualquier otro uso alternativo.
- Verter al suelo o a cursos de agua materiales de desecho de procesos constructivos y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, compuestos tóxicos, combustibles, pinturas, diluyentes, lubricantes, aguas servidas o industriales sin tratamiento, desechos sólidos domésticos o industriales, sales minerales, detergentes u otros);
- Cortar vegetación que no corresponda a lo estrictamente requerido por las necesidades del Proyecto;
- Pescar sin licencia de pesca o cazar, capturar o dañar a cualquier especie de fauna nativa en el área del proyecto, o destruir sus nidos o recolectar sus huevos. Se exceptúan de la prohibición los controles zoosanitarios, los que deberán realizarse siguiendo las exigencias sanitarias y procedimientos de aplicación correspondientes;
- Depositar cualquier tipo de residuo, doméstico o industrial, fuera de los sitios autorizados para ello;
- Mantener motores con emisiones superiores a la establecida en la normativa legal aplicable o sin equipos silenciadores en condiciones adecuadas;
- Transitar a velocidades superiores a las que indica la señalización, por cualquier vía pública de la zona del proyecto;
- Instalar campamentos en sitios distintos a los autorizados expresamente por la Inspección Ambiental;
- Depositar cualquier tipo de material proveniente de la construcción o del mejoramiento de caminos a modo de “escombreras laterales”. Todo el material que no vaya a ser ocupado deberá ser llevado al relleno sanitario o sitio habilitado por el municipio correspondiente. Los acopios temporales deberán contar también con la autorización del Inspector Ambiental.
- Efectuar cualquier tipo de reparación o manutención de vehículos, maquinarias o equipos en general, fuera de las áreas especialmente habilitadas para estos fines.

1.6. Necesidades de relocalización, compensación o indemnización.

El personal del MASPYMA está realizando las gestiones relativas a pasos de obra y terrenos necesarios para la construcción de los ramales, plantas de tratamientos, cisternas, estaciones de bombeo, obras de toma, etc.

1.7. Identificación y descripción de los programas de mitigación, prevención, corrección y/o compensación.

A continuación se establecen las medidas tendientes a minimizar el daño ambiental que pueda producir el proyecto. La mayor parte de las mismas se extrajeron del las especificaciones técnicas del ENOHSa y se complementaron con información recopilada en la bibliografía específica y los requerimientos legales vigente hasta la fecha.

1.8. MEDIDAS A APLICAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN y MANTENIMIENTO.

<table>
<tr><th colspan="2">MEDIDA No 1. Cursos de capacitación previo al inicio de la construcción.</th></tr>
<tr><td>Etapa de aplicación</td><td>PLANIFICACIÓN - CONSTRUCCIÓN</td></tr>
<tr><td>Efecto(s) a corregir y/o prevenir.</td><td>▪ Aumento de accidentes de trabajo durante las obras de construcción.
▪ Impactos múltiples por fallas en la construcción.
▪ Molestias a la población.
▪ Obstrucción del tránsito y transporte público.
▪ Obstrucción del drenaje superficial.
▪ Deterioro de instalaciones y servicios.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Descripción:

Se realizarán cursos de capacitación para todas las personas que participan directa o indirectamente de las tareas de construcción. El número de cursos se estima en 15 encuentros de 2 hs cada uno, donde se expondrán las siguientes temáticas:

▪ Reglamentaciones legales vigentes.
▪ Higiene y seguridad en el trabajo,
▪ Técnicas de protección y manejo ambiental / arqueológico.
▪ Aspectos constructivos y estructurales más destacados del proyecto.

Las temáticas presentadas son las mínimas requeridas, permitiendo ampliarse o modificarse el temario o la carga horaria.

Durante los cursos y en sucesivas inspecciones a las obras se fomentará la actitud de atención y revisión constante de las tareas de construcción por parte de los operarios y consulta permanente con los supervisores acerca de situaciones no previstas (interferencias con servicios o con cursos de agua, hallazgos arqueológicos, etc.).</td></tr>
<tr><td>Indicadores de éxito</td><td>▪ Asistencia.
▪ Examen a los participantes (inmediato y mediante auditoria del MASPYMA).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: Control de asistencia a los cursos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ente a cargo del cumplimiento:
Empresas Contratistas, quien contratará el servicio de especialistas que dicten el tema, según lo establecido en el Apartado 1.4. El temario será revisado por el personal del MASPYMA.</td></tr>
</table>

MEDIDA No 2. Cursos de capacitación ambiental antes y durante la operación de las Plantas Potabilizadoras.

Etapa de aplicación	PLANIFICACIÓN – OPERACIÓN
Efecto(s) a corregir y/o restaurar.	Impactos múltiples por desperfectos o contingencias. Riesgos de salud de los operarios y de la población. Riesgos por deficiencias en el tratamiento de los lodos.

Descripción:

Se implementarán cursos de capacitación para todas las personas que participan, directa o indirectamente, de las tareas de **operación** y/o **inspección** de la **planta potabilizadora**, y otras tareas relacionadas con las **obras de captación**.

Estos cursos se realizarán **antes del inicio de la operación**, y serán repetidos por lo menos anualmente para actualizar conceptos y tecnologías.

Los cursos para el personal de la planta potabilizadora incluirán obligatoriamente las siguientes temáticas:

- Higiene y seguridad en el trabajo.
- Riesgos sanitarios por dosificación incorrecta de productos químicos y/o potabilización deficiente.
- Impactos ambientales en el abastecimiento de agua.
- Técnicas de protección y manejo ambiental.
- Planificación de contingencias.
- Reglamentación legal vigente.
- Capacitar al personal en temas relacionados con los procesos dentro de la planta potabilizadora.
- Brindar lineamientos generales para la optimización de los procesos.

Se estima realizar un curso antes del inicio de las actividades de las plantas potabilizadoras y de las obras de toma.

Las temáticas presentadas son las mínimas requeridas, permitiendo ampliarse o modificarse el temario o la carga horaria.

El grado de conocimiento adquirido debe evaluarse mediante un examen.

Indicadores de éxito	Aprobación de exámenes. Asistencia a los cursos.

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: **al finalizar cada curso**.

Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas durante el plazo de obra, puesta en funcionamiento, operación y mantenimiento a su cargo y período de garantía. Una vez finalizados dichos plazos, continuará el cumplimiento a cargo del Operador del sistema.

Ente a cargo de la inspección: Inspector del MASPYMA. El MASPYMA controlara el temario que se dicte. Para lo cual la Empresa Contratista deberá previo al dictado del curso presentar el temario.

MEDIDA No 3. Extracción y poda del arbolado público.	
Etapa de aplicación	PLANIFICACIÓN – CONSTRUCCIÓN
Efecto(s) a corregir, compensar o prevenir	Impactos múltiples derivados de la construcción. Impactos que puedan ocurrir durante la etapa de construcción. Minimizar el impacto visual que pueda producir la extracción del arbolado público.

Descripción:

Las Empresas Contratistas deberán adjuntar en el **plan de construcción** el arbolado que se decida extraer y las especies y numero que compensará esta acción.

Las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y GENERALES** que se adjunta con el proyecto ejecutivo detallan estas medidas:

En todos los casos se deberá cumplir con la ley de arbolado público **Nº 9004** y las **Normas de Granada** que está implementando la Secretaria de Medio Ambiente perteneciente al MASPYMA. El Contratista tendrá la obligación de reponer los ejemplares de acuerdo a lo especificado por la MASPYMA.

Las plantaciones, transplantes, etc. deberán realizarse en una época del año propicia, compatible con el desarrollo de la obra. De no poderse cumplir con este requerimiento se tomarán precauciones especiales para asegurar su implantación.

El Contratista no recibirá pago ni compensación alguna por la colocación, reposición, cuidado y toda otra tarea necesaria para cumplimentar esta preservación, considerándose que su costo se encuentra prorrateado en los diferentes ítems de la obra.

Debido a que **la traza presenta árboles de gran porte**, se deberá prever su disposición final o utilización final antes de que sean extraídos.

Indicadores de éxito	N° de impactos ambientales pot enciales evitados.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento	Semanalmente.
Ente a cargo del cumplimiento	Empresas Contratistas, para lo cual incluirá en el **plan de construcción de obra** (que presentará ante el MASPYMA) el detalle de las especies a extraer y los ejemplares y la zona donde se dispondrán los nuevos ejemplares.
Ente a cargo de la inspección	Inspector del MASPYMA.

MEDIDA No 4. Implementación de las disposiciones legales vigentes en materia de higiene y seguridad en el trabajo.	
Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN
Efecto(s) a corregir y/o restaurar.	Aumento de accidentes de trabajo durante la construcción y operación Riesgos sanitarios de los operarios y de la población. Molestias a la población.

Descripción:

La Contratista de la obra así como el Ente que opere los acueductos del servicio cumplimentará todos los requerimientos establecidos en el Decreto N º 911/96, a través del cual se actualizó la reglamentación de la Ley de Higiene y Seguridad 19.587 y su Decreto 351/79, y la ley N°24.557 de Riesgos del Trabajo. Estos lineamientos se amplían en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y GENERALES** que acompaña al proyecto ejecutivo.

Obligatoriedad en el uso de elementos de protección personal (máscaras, guantes, botas de goma o calzado de seguridad, sordinas, etc.).

Concientización del personal en materia de legislación, reglamentación, y normas de higiene y seguridad en el trabajo.

Las maquinarias deben estar en perfecto estado de conservación y funcionamiento para no emitir ruidos ni gases inadecuados.

Las instalaciones de almacenamiento de productos químicos en la planta de tratamiento deben poseer todos los elementos para la solución de contingencias e poseer carteles indicativos a fin de evitar el manejo inadecuado de estos productos, en especial si se utiliza cloro gaseoso.

Indicadores de éxito	Nº accidentes registrados. N°de trabajadores que no utilizan guantes y/o másc aras. Nivel de ruido generado por las maquinarias en relación al ruido normal en el área.

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida:
Construcción: Semanal
Operación y mantenimiento: Mensual

Ente a cargo del cumplimiento:
Construcción: Empresas Contratistas.
Operación y Mantenimiento: Empresa Contratista, durante el período a su cargo establecido en los pliegos licitatorios.

Ente a cargo de la inspección: MASPYMA o quien este designe. Por su parte la ART contratada realizara inspecciones.

MEDIDA No 5. Adecuar horarios y área de influencia de las obras para reducir molestias e impactos estéticos.	
Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN
Efecto(s) a corregir y/o restaurar.	Molestias sobre la población vecina. Impactos estéticos.
Descripción: Las obras y tareas en zonas públicas deberán llevarse a cabo con la mayor velocidad posible, en los horarios que afecte al menor número de transeúntes y pobladores, y concentradas en áreas definidas para no entorpecer simultáneamente las actividades de la comunidad. Toda vez que sea necesario, se colocarán corredores señalados para facilitar la circulación peatonal. En caso de interrupciones del tráfico, y en caso de ser necesario se redistribuirán las líneas de transporte público y la circulación de automóviles y camiones. Durante la realización de las obras se tendrá especial cuidado en la ubicación de las escombreras y se reducirá a un mínimo la dispersión del material. Una vez finalizadas las construcciones, se deberá proceder al tapado de zanjas, retiro del material sobrante, refacción de veredas, y refacción de pavimentos de forma tal de restaurar las condiciones originales.	
Indicadores de éxito	Quejas efectuadas a los Municipios, Comunas o MASPYMA.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: **diario**	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas.	
Ente a cargo de la inspección: MASPYMA	

MEDIDA No 6. Control de la correcta gestión de los residuos tipo sólidos urbanos y peligrosos

Etapa de aplicación:	CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN.
Efecto(s) a corregir o prevenir:	▪ Minimizar la dispersión de residuos sólidos durante las tareas de construcción. ▪ Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores). ▪ Afectación de la Calidad de Aire, Agua, Suelo y Paisaje.

Descripción:

La gestión comprende la generación; almacenamiento; recolección; transferencia; transporte; procesamiento y evacuación final. El objetivo principal es minimizar la presencia de los residuos en la zona de obras y las consecuentes molestias ocasionadas. Estas medidas se complementan con las especificadas en la operación del obrador.

Descripción de la medida

1. Para el manejo de neumáticos, filtros de aire y/o repuestos de vehículos y maquinarias en desusos (que no se encuentren contaminados residuos tipo Y8, Y9) se deberá prever un área bajo techo para su disposición transitoria, hasta su envío al área de disposición final, dado que acumulan agua y se convierten en focos de multiplicación de mosquitos y otros insectos (potenciales vectores de enfermedades).
2. En lo que respecta a residuos asimilables a urbanos, el objetivo de esta medida es evitar la degradación del paisaje por la incorporación de éstos y su posible dispersión por el viento. Para ello se incorporarán recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro, para luego ser trasladados al sitio de disposición municipal.
3. Para aquellos residuos clasificados como peligrosos se seguirán criterios concordantes con la legislación de Residuos Peligrosos. Es decir, el manejo y transporte de materiales contaminantes y peligrosos deben cumplir con los términos definidos por la Ley Nº 24051 y su equivalente a nivel provincial (Dec 1844). Los residuos peligrosos, en particular lo referente a combustibles, lubricantes, compuestos asfálticos y materiales o suelos contaminados con este tipo de sustancias.

En la tabla se listan las posibles corrientes de desechos y sus características de peligrosidad.

Residuos peligrosos	**Corriente de desecho (Y)**[1]	**Características de peligrosidad. (H)**
Aceites hidráulicos usados	Y8	H3
Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	Y9	
Envases vacíos de aceite	Y8	H 4.1
Envases vacíos de pintura	Y12	H11
Trapos sucios con pintura	Y12	H11
Baterías	Y34	H11
Trapos sucios con aceite	Y8	H4.1

Todos los residuos de estas características que pudieran generarse durante la construcción se acopiarán en tambores (rotulados) para evitar toda contaminación eventual de suelos y agua. Se dispondrá de tambores resistentes para almacenar aceites y grasas no reutilizables.

Indicadores de éxito:	Disminución de los residuos presentes en la zona de obras. Incremento de la cantidad de residuos recolectados en esas zonas.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida: Mensual.	
Ente a cargo del cumplimiento	Empresas Contratistas.
Ente a cargo de la inspección	Período de construcción: MASPYMA.

[1] Y8: Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados; Y9 Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua; Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices; Y34: Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.

MEDIDA No 7. Control de derrame de hidrocarburos

Etapa del proyecto en que se aplica: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN.

Se dispondrá un **sitio común para carga de combustibles** y **cambio de lubricantes** de la maquinaria y transporte automotor vinculados a las obras que de ninguna manera implique eventuales fugas y posterior contacto con el suelo.

Con el objeto de evitar la contaminación de los suelos con hidrocarburos, todos los equipos y vehículos utilizados durante la ejecución de las obras serán monitoreados y revisados con el fin de asegurar la ausencia de pérdidas de combustibles y lubricantes.

Se delimitará un área para depósitos de materiales y actividades complementarias, con especial cuidado en combustibles y lubricantes.

En caso de ocurrencia de derrame accidental de combustible o rotura de vehículos, los suelos afectados se tratarán de acuerdo a lo expresado a continuación:

a) la acción inmediata en estos casos es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua;

b) aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo). Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro en el obrador durante el desarrollo de las tareas.

Instalaciones para la provisión de combustibles:

Se instalará un sitio específico para el almacenamiento de combustibles, el cual debe tener una cubierta impermeable en el piso para evitar contaminar el suelo, un techo que evite la intemperización por lluvia y sol del tanque de almacenamiento que pudieran provocar su deterioro y ocasionar fugas y derrames. Además, se deberá prohibir el paso a personal no autorizado a estas instalaciones, por lo que se deberá designar a personal capacitado como responsable del almacenamiento, manejo y suministro de combustibles, y en caso de que se requiera, de otras sustancias identificadas como peligrosas.

Para el caso que se prevea cisternas subterráneas para el almacenamiento de hidrocarburos, se gestionará periódicamente **pruebas de hermeticidad.**

En nuestro país la Ley 19.587, en su decreto 351/79 estable las medidas generales a tener en cuenta el almacenamiento de líquidos inflamables.

Por otro lado la Norma Internacional de la NFPA 30, Código sobre líquidos inflamables y combustibles, establece también las principales medidas a contemplar para el almacenamiento de estos líquidos.

Ámbito de aplicación: área de influencia directa de la obra.

Responsable de la implementación de la medida: Empresas Contratistas.

Periodicidad de fiscalización de cumplimiento: semanal.

Control: Inspección del MASPYMA

MEDIDA No 8. Restauración de las áreas utilizadas en la obra

Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Minimizar los impactos producidos durante la construcción.

Descripción:

Una vez finalizadas las obras, la Contratista procederá a restablecer las condiciones ambientales preexistentes

Se deberá establecer un **cronograma de limpieza, remoción de residuos y estructuras**.

Las tareas mínimas: *la limpieza del sitio de obras, la restauración de las superficies, la limpieza y remoción de los desechos sólidos y líquidos remanentes, la restauración de todos los elementos dañados; el relleno, nivelación y acondicionamiento de las áreas perturbadas*.

El tratamiento de las áreas destinadas a préstamos para yacimientos y depósitos temporales se adecuará al uso potencial futuro de las mismas.

Una vez finalizadas las construcciones, se deberá proceder al tapado de zanjas, retiro del material sobrante, refacción de veredas, y refacción de pavimentos de forma tal de restaurar las condiciones originales.

Se restablecerá la vegetación extraída en la zona, con especies de rápido crecimiento y en las áreas donde los municipios crean conveniente.

Una vez concluidas las obras, las instalaciones provisorias deberán ser retiradas por el Contratista y el área de emplazamiento deberá ser revegetada y restaurada paisajísticamente a satisfacción de la Inspección Ambiental.

Indicadores de éxito	Inexistencia de infracciones durante el período de operación del obrador y a la recepción definitiva de la obra.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: mensual.	
Ente a cargo del cumplimiento	Empresas Contratistas.
Ente a cargo de la inspección	INSPECTOR del MASPYMA

MEDIDA No 9. Hallazgo de fósiles u otros objetos de interés.	
Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Destrucción de sitios arqueológicos o paleontológicos por el emplazamiento de las obras.
Prioridad:	Máxima
Carácter:	Compensatoria

Descripción:

En el caso de producirse hallazgos de esta índole, se procurará aislar los objetos para que no sufran deterioro, alejando las tareas de ese frente y dando aviso a las autoridades competentes quedando entendido que el Contratista no podrá remover ni extraer o apoderarse de ninguno de dichos objetos, considerando que, en todos los casos, son propiedad pública.

El ente a cargo:
Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"
Domicilio: 1° Junta 2859.
Teléfono: (0342) 4573730.
Correo: ameghino@alpha.arcride.edu.ar
Sitio web: www.unl.edu.ar/santafe/museocn.htm

Indicadores de éxito	Nº de reportes efectuados.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: semanal / al azar durante la construcción.	
Ente a cargo del cumplimiento	Empresas Contratistas.
Ente a cargo de la inspección	INSPECTOR del MASPYMA

MEDIDA No 10. Aspectos legales para la obra de toma.

Etapa de aplicación	PLANIFICACIÓN – CONSTRUCCIÓN

Efecto(s) a corregir o prevenir: Problemas legales.

Las obras de toma deberán cumplimentar el ANEXO I DE LA DISPOSICIÓN Nº 19/04. NORMAS A LAS QUE DEBERÁN AJUSTARSE LAS PRESENTACIONES DE SOLICITUDES DE PERMISOS Y/O DECLARATORIAS QUE PRESCRIBE EL DECRETO DEL 31 DE MARZO DE 1909

ÍTEM I) DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA TRAMITAR OBRAS O INSTALACIONES NUEVAS

a) Solicitud dirigida al señor Director Nacional de Vías Navegables
b) Justificación del carácter de la posesión que él o los interesados ejerzan sobre el terreno ribereño o que linda con el espacio de dominio público en que serán realizadas las obras, adjuntando una copia certificada del título de propiedad o permiso del propietario de los terrenos en que efectúe la obra o instalación.
c) En los casos que se encuentre definida, se deberá indicar en los planos de proyecto la correspondiente Línea de Ribera. En estos casos, si se han producido avances sobre el límite colindante con el curso de agua, deberá justificar el carácter de posesión que ejerce sobre los mismos.
d) En caso de que el recurrente sea una empresa, Estatuto Social de la misma, Acta de Directorio con el nombramiento del director o presidente y Acta de aceptación del cargo. Si se tratase de un apoderado, deberá acreditar la representatividad invocada.
e) Planos:

1) Carátula: según modelo DNVN

2) Dimensión: La que resulte necesaria al dibujo, debiendo quedar el plano una vez plegado, con la carátula a la vista y con el formato A4 (210 mm x 297 mm).

3) Los planos comprenderán: el de ubicación referido a puntos fijos o notable del terreno, y los generales y de detalle en los cuales se indicará claramente los trabajos a realizar en extensión y naturaleza.

4) Los planos se formularán en original (film poliéster) y TRES (3) copias simples, con firma ológrafa del propietario y un profesional cuyo título lo habilite para la ejecución de la obra que se proyecta realizar, con la firma registrada en la Repartición, siendo requisito indispensable para el registro del profesional, contar con la matrícula al día.

f) Memoria descriptiva
g) Cómputo métrico y presupuesto detallado.
h) Cuando la naturaleza de la obra lo exija se agregará además :
h1) Memoria y planilla de cálculo estructural
h2) Cálculo de resistencia y ensayos del terreno.
Nota: Puntos f), g) y h) en original y TRES (3) copias simples con firma ológrafa del propietario y el profesional actuante.

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento: Una sola vez.

Ente a cargo del cumplimiento	La Contratista deberá finalizar el trámite iniciado por el MASPYMA.

MEDIDA No 11. Operación del Obrador.	
Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN
Efecto(s) a corregir y/o prevenir	Impactos producidos durante la operación del Obrador.

Descripción:

La ubicación del obrador será producto de un análisis que tenga en cuenta todas las consideraciones y precauciones respecto a la **preservación ambiental** expresadas anteriormente, en particular lo atinente a ***suelos*****,** ***aguas superficiales*** **y** ***subterráneas***, como así también considerar las ***prevenciones sanitarias*** que se estimen necesarias de acuerdo a la normativa vigente para el personal que se desempeñe en estas tareas.

No debe obviarse lo atinente a la ***provisión de agua potable*** en condiciones aptas para su consumo, la ***disposición de efluentes sanitarios y domésticos*** con el tratamiento adecuado (cámara séptica y cloración) previo a su volcado en los colectores pluviales especificados al efecto.

La Contratista debe elaborar un ***Rol de Incendio*** con la asignación del personal que corresponda, que dispondrá de elementos manuales y equipos para tal fin.

Como medida precautoria se dispondrá permanentemente de un ***equipo de comunicaciones*** o telefonía celular para el caso de accidentes o contingencias especiales y un ***vehículo para trasladar personal*** accidentado en los frentes de trabajo.

Se considerarán también los aspectos topográficos del predio, que no deberá ubicarse en áreas deprimidas o inundables.

Se contará con un ***Plan de Acción frente a contingencias e instrucciones*** para el personal acerca de las conductas a seguir en cuanto a ***generación y disposición de residuos***, contándose con recipiente debidamente identificados y rotulados para cada tipo o clase de residuos, en especial para la recolección y disposición adecuada de residuos ecotóxicos comunes (pinturas de base solvente, grasas minerales, lubricantes, etc)

Indicadores de éxito	Inexistencia de infracciones durante el período de operación del obrador.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: semanal.	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas.	
Ente a cargo de la inspección	INSPECTOR AMBIENTAL DEL MASPYMA

MEDIDA No 12. Control de la contaminación del agua subterránea en inmediaciones de los obradores y de los sitios de futura disposición de lodos de las plantas de tratamiento.

Etapa de aplicación: PLANIFICACIÓN – CONSTRUCCIÓN

Efecto(s) a corregir o prevenir: Contaminación subterránea

Se ejecutaran dos (2) pozos, uno de calidad de fondo y otro de monitoreo con el objeto de verificar que las actividades que se desarrollan en el predio no contaminen el agua subterránea.

Estos se instalarán en los límites de cada obrador, siempre dentro de los límites de la propiedad. Para determinar la profundidad de los mismos se requiere realizar un estudio hidrogeológico del área, como se mencionó precedentemente, estas y todas las tareas involucradas en el presente apartado (estudios hidrogeológicos, perforaciones completas para pozos de monitoreo, mediciones, etc.) se encuentran a cargo de la Empresa Contratista, no recibiendo pago directo alguno.

A continuación se presentan los principales parámetros a monitorear y la frecuencia de toma de muestra.

Parámetros recomendados para análisis de agua subterránea

Parámetro: Color, Turbiedad, Olor, pH, Cloruros, Sulfatos, Nitratos, Nitritos, Amonio, Hierro total, Manganeso, Plomo, Aluminio, Cadmio, Cromo Total, Hidrocarburos totales, Mercurio, Níquel, Bacterias termotolerantes, E. Coli

La Empresa Contratista presentara un informe hidrogeológico y la ubicación de los puntos de toma de muestras previo a la instalación del obrador.

El programa de monitoreo brindara las condiciones de la 1^{era} napa, aguas abajo y aguas arriba de las instalaciones así como alturas piezométricas, gradientes hidráulicos, cuando menos cada vez que se haga un muestreo. Si la Empresa encuentra un incremento significativo de cualquier parámetro, deberá avisar a la Inspección, y deberá establecer un programa de “monitoreo de evaluación".

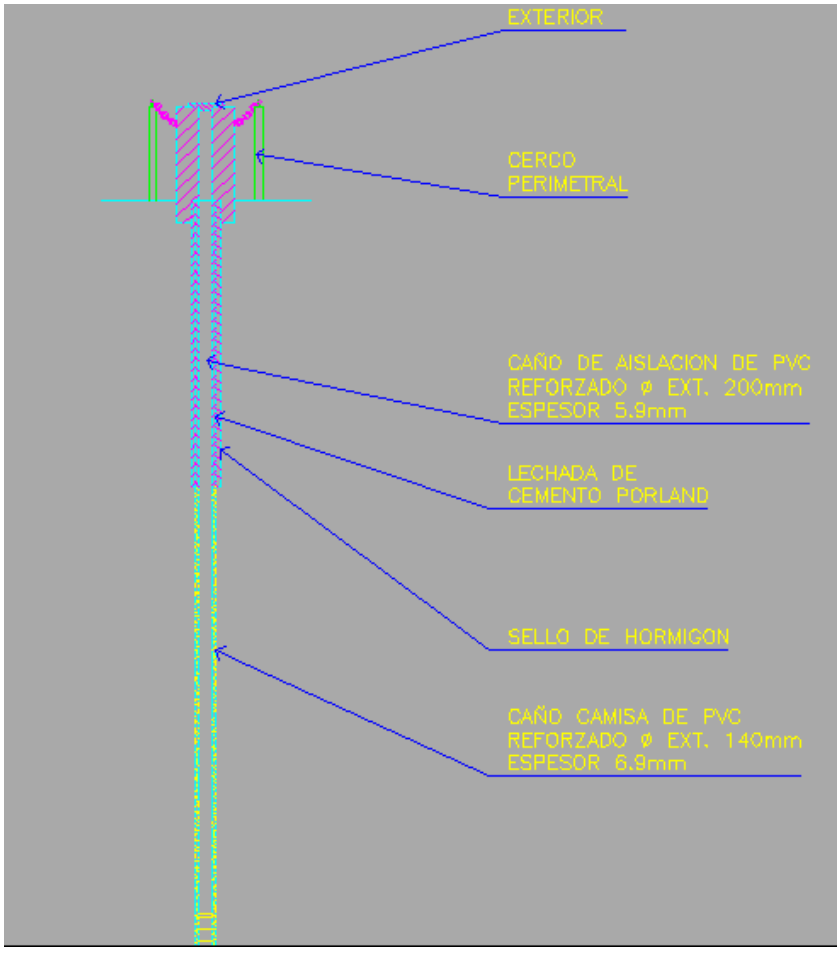
A continuación se listan las frecuencias recomendadas para monitorear el agua subterránea y los parámetros a muestrear.

Frecuencia de muestreos para aguas subterráneas.

Nivel de las aguas subterráneas.	Cada seis meses.
Composición de las aguas subterráneas.	Cada seis meses.
Si existen fluctuaciones en los niveles de aguas subterráneas, deberá aumentarse la frecuencia.	

Fuente: Comunidad Europea.

Esquema pozo de monitoreo



Esta metodología se seguirá para los **sitios de disposición de lodos de la planta de tratamiento**, ubicando un pozo aguas arriba y uno aguas abajo de los sitios previstos para la disposición final de los lodos de las plantas de tratamiento.

MEDIDA No 13. Limpieza del terreno – Transitabilidad

Las **calles adyacentes** al área de trabajo deberán **mantenerse despejadas y libres de residuos** de las obras, los que deberán disponerse en los sitios habilitados a tal efecto.

Tanto las **calles de acceso** directo a las avenidas, las rutas y otros caminos que sean utilizados para las obras **deberán ser mantenidos** durante la etapa constructiva a fin de asegurar su **adecuada transitabilidad**.

Los accesos transitorios al área de Obras deberán **mantener la continuidad de los escurrimientos superficiales en banquinas y cunetas** mediante la colocación de conductos o estructuras no obstructivas.

Las obras se coordinarán de forma tal de **interrumpir la circulación vehicular y peatonal lo menos posible**. Concomitantemente, se deberá efectuar la pertinente **señalización tanto preventiva** como operativa mediante señales luminosas, carteles indicadores, vallados y obstrucciones. Se deberán adoptar todos los resguardos para preservar el tránsito.

Deben instalarse **carteles explicativos**, **preventivos** y/o **restrictivos** que individualicen los lugares que impliquen amenazas o riesgos para la salud de las personas.

En caso de interrupciones del tráfico, se redistribuirán las líneas de transporte público y la circulación de automóviles y camiones.

La cartelería en las zonas de obra contempla la siguiente señalización:

- **Precaución**: deberá contar con carteles indicadores a 500 m, 300 m y 100 m indicando el inicio de la zona de movimiento de maquinarias y tránsito controlado.
- **Transición**: para la canalización del tránsito.
- **Trabajo**: Que corresponderá a las áreas afectadas por la obra.

En todos los casos los desvíos, vallados y señalamientos contarán con señales luminosas en operación durante períodos de escasa luz natural, contemplando las inclemencias climáticas tales como nieblas, lloviznas, etc.

Indicadores de éxito	Carencia de accidentes. Quejas de vecinos
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: semanal	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas	
Ente a cargo de la inspección: INSPECTOR del MASPYMA	

MEDIDA No 14. Control de la correcta gestión de los efluentes líquidos	
Etapa de aplicación: CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN	
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de la Flora y Fauna - Afectación de Agua, Suelo y Paisaje - Afectación a la Salud de la Población
Descripción de la medida: El objetivo de esta medida es evitar la degradación del paisaje por la posible generación de efluentes líquidos durante la etapa de construcción, debido al lavado de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes. Se minimizará el vertido de aceites y grasas provenientes de las maquinarias (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debido a que se prevé áreas específicas de talleres y lavados de equipos, además de la disposición final adecuada de los mismos. Los lavaderos de vehículos, equipos y maquinarias deberán contar con desarenadores y trampa de grasas. Trampa de Grasas: Consiste en una caja cubierta provista de una entrada sumergida y una tubería de salida que parte de cerca del fondo. Su función es la de separar las grasas y jabones de aguas negras provenientes de cocinas, lavaderos y áreas de lavados de vehículos. Sus dimensiones dependen de las personas servidas o el volumen de maquinarias que serán objeto de limpiezas y mantenimientos. Deberán ubicarse entre las tuberías que conducen aguas de cocinas, lavaderos y el tanque séptico. Los lodos retirados de las cámaras que recepcionan estos efluentes deberán ser gestionados de acuerdo a los requerimientos legales vigentes en materia de residuos peligrosos.	
Ámbito de aplicación: EN TODO LOS FRENTE DE OBRA - OBRADOR.	
Responsable de la implementación de la medida: Empresas Contratistas	
Periodicidad de fiscalización de cumplimiento: continuo	

MEDIDA No 15. Control de acopio y utilización de materiales e insumos	
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial - Afectación a la Seguridad de Operarios y al Paisaje.
- Etapa de aplicación: CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN	
Descripción de la medida: Los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos serán controlados, además de contar con personal responsable de estos productos debidamente capacitado. Las tareas de vuelco y traslado a destino de suelos, agregados finos y gruesos, residuos y restos de mampostería y otros, se realizarán cuidando de provocar la menor cantidad de polvo que sea posible. A tal efecto se controlará la generación de polvo y material particulado mediante rociado del material, barrido o lavado y aspirado según las condiciones del sitio. Los productos químicos utilizados en la construcción y operación contarán 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. Respecto al almacenamiento de productos químicos • medidas de prevención. • Realización de hojas de ruta para la llegada de insumos. • Cumplimiento de normas de seguridad. • Higiene y seguridad de la planta de almacenamiento de químicos. Las Empresas Contratistas durante el período de operación y el Ente que opere los acueductos deberá presentar anualmente **certificados de los productos químicos** aplicados en los procesos de potabilización emitidos por organismos nacionales y/o internacionales competentes en dicha función, que autorice a emplear los mismos en dichos procesos sin riesgos para los usuarios, conforme a las normas establecidas en la Provincia.	
Responsable de la implementación de la medida: Empresas Contratistas	
Periodicidad de fiscalización de cumplimiento: mensual.	

MEDIDA No 16. Control de vehículos, equipos y maquinaria pesada	
Efectos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	- Afectación de Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial - Afectación a la Seguridad de Operarios y al Paisaje.
Etapa de aplicación: CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN	
Descripción de la medida: El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, será controlado para aseverar su buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se queme el mínimo necesario de combustible a los fines de reducir las emisiones a la atmósfera. Se prevendrán los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o agua. En caso de producirse, se aplicarán las técnicas de remediación pertinentes a la situación. En cuanto al 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 vehículos y maquinarias (zona de lavado, engrase, etc.). Por otra parte, los predios destinados a obradores contarán con un **área de estacionamiento** suficiente para albergar dentro de su terreno a los vehículos, (autos, bicicletas, transporte de personal, motos, camiones, etc.) que su operación requiera para su personal, directivos, visitantes, clientes, etc., y no invadir otras áreas fuera de su propiedad. El área del estacionamiento será pavimentada o recubierta con gravilla. Los silenciadores de los motores de vehículos, maquinarias y equipos viales deberán ser mantenidos en buenas condiciones de serviciabilidad, para evitar el exceso de ruidos. Los equipos pesados para la carga y descarga de insumos deberán tener alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. El aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria incluyendo lavado y cambio de aceite, deberá realizarse de tal manera que estas actividades no contaminen los suelos o las aguas. Los sectores para estas actividades deberán estar ubicados en forma aislada de cualquier curso de agua.	
Responsable de la implementación de la medida: Empresas Contratistas	
Periodicidad de fiscalización de cumplimiento: la medida se implementará mediante controles mensuales.	

MEDIDA No 17. Limitar el acceso del público en el área de captación de agua	
Etapa de aplicación	OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Riesgos de salud para el público.

Descripción:

Instalación de carteles explicativos, preventivos y/o restrictivos sobre los riesgos asociados a transitar en el área de captación de agua, particularmente de utilizar el cuerpo de agua para actividades recreativas cerca de la toma. Estos carteles deben colocarse en los lugares más visibles y transitados por el público.

Instalar barreras (vallas, cercos) en todo el perímetro del área de riesgo.

Es importante fiscalizar el uso del suelo en el área de influencia de las obras de captación y en el área de recarga de la cuenca, especialmente el vertido de residuos y efluentes.

Indicadores de éxito	Nº de personas por unidad de tiempo que transitan el área de captación. Nº de accidentes registrados.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: Bimestral.	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas.	
Ente a cargo de la inspección: ENRESS - MASPYMA	

MEDIDA No 18. Limitar el acceso de ganado en el área de captación de agua	
Etapa de aplicación	OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Contaminación del agua en la zona de captación.
Descripción: Se instalaran barreras en toda el área de influencia de las obras de captación de agua (por ejemplo, cercos a ambos lados de la fuente). En caso de cursos de agua (lineales) se debe coordinar con las autoridades, con las asociaciones agropecuarias y, especialmente, con los propietarios de los campos próximos, una política de manejo orientada a desestimular la actividad dentro de una región "*buffer*", o de amortiguamiento, de no menos de 1000 m de largo hacia ambos lados del curso.	
Indicadores de éxito	Nº de animales por unidad de tiempo presentes en zonas no habilitadas.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: MENSUAL.	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas.	
Ente a cargo de la inspección: ENRESS - MASPYMA	

MEDIDA No 19. Monitoreo de la calidad y caudal del agua captada	
Etapa de aplicación	OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	• Alteración de la calidad de las aguas superficiales utilizadas como fuente de agua. • Riesgos de salud para la población por deficiencias en el tratamiento. Riesgos de salud para la población por deficiencias en el tratamiento.

Descripción:

Además de monitorear el agua que entra en las plantas de tratamiento, se realizarán muestreos sistemáticos en la fuente, en la salida de LA PLANTA y en la salida de cada cisterna.

Se evaluaran los parámetros que se describen a continuación.

Los controles periódicos de parámetros claves de calidad del agua se realizaran al menos en la frecuencia y número estipulados por la legislación vigente. Esto incluye parámetros físicos, químicos inorgánicos, orgánicos y bacteriológicos.

Además de cumplir con la legislación, se deberá llevar un **registro estadístico** de los resultados de las muestras con la finalidad de su comparación con los muestreos de calidad en otros puntos y su análisis a largo plazo.

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: Variable.
Ente a cargo del cumplimiento: Empresa Contratista
Ente a cargo de la inspección: ENRESS – MASPYMA

Los muestreos y evaluaciones que debe realizar las Contratista mientras opere los acueductos deben cumplimentar las normativas vigentes (Ley 11220, y toda otra normativa que en el futuro se dicte para este sistema en particular).

MEDIDA No 20. INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO - EMERGENCIAS

INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO: Cualquiera sea la causa de interrupción del servicio, aun cuando se trate de tareas de mantenimiento, renovación o rehabilitación de red u otros tipos de obras o trabajos, la Contratista en el período de operación y mantenimiento a su cargo y posteriormente el Organismo que opere los acueductos tiene a su cargo las siguientes obligaciones:

1. Cortes programados. Deben ser comunicados a los usuarios y al ENTE REGULADOR, por medios adecuados, con cuarenta y ocho (48) horas de antelación indicando como mínimo:
   1.1 El radio afectado
   1.2 La duración estimada del corte
   1.3 Las precauciones especiales a adoptar
   1.4 Las razones por las cuales se lleva acabo
2. Corte imprevisto, cualquiera sea la causa, La Contratista en el período de operación deberá informar a los usuarios y al ENTE REGULADOR, dentro de las 24 horas de producido y por medios adecuados de difusión, indicando la duración estimada y aquellas previsiones que sea del caso adoptar.
3. La información a los usuarios deberá ser llevada a cabo con la difusión más conveniente a las circunstancias de cada caso, de modo que tengan el debido conocimiento del corte y la oportunidad de adoptar, si ello fuera posible, las precauciones que resulten convenientes. Sin perjuicio de los medios alternativos que utilice Las Empresas Contratistas en el período de operación, deberá difundir la información por medio de avisos como mínimo en un diario de circulación local.

SERVICIO DE EMERGENCIA: Las Empresas Contratistas en el período de operación y mantenimiento, estarán obligadas a proporcionar a los usuarios un servicio permanente de emergencia en cada localidad abastecida, poniendo a su disposición medios adecuados de atención y respuesta, las 24 horas del día, durante el mencionado período. Se deberá informar debidamente a los Usuarios de las características del servicio de emergencia.

ANOMALIAS EN LA CALIDAD DEL AGUA: En caso en que el usuario detecte alguna anomalía en la calidad del agua y ponga el hecho en conocimiento del la Contratista en el período de operación y mantenimiento, esta deberá investigarlo en el mismo día de recibida la denuncia. Además deberá adoptar las medidas correctivas del caso en forma gratuita, siempre y cuando el problema no tenga causa adecuada en las instalaciones internas del usuario. La Contratista en el período de operación y mantenimiento y posteriormente el organismo que opere los acueductos deberán comunicar al ENTE REGULADOR, dentro de las veinticuatro (24 hs.) todas las denuncias que reciba por aplicación de este artículo, así como las respuestas brindadas al denunciante. En su caso deberá exponer en esta comunicación las razones por las que la anomalía no pudo ser corregida.

Si la denuncia implicare verosímilmente la existencia de riesgo sanitario La Contratista en el período de operación y mantenimiento deberá investigarla en forma inmediata sin perjuicio de la obligación genérica de realizar muestreo regular conforme lo establecido la ley 11.220. En caso de emergencia sanitaria deberá proceder conforme lo indicado en el articulo siguiente.

EMERGENCIA SANITARIA: En caso de que la Contratista en el período de operación y mantenimiento detectare alguna anomalía en la calidad del agua que pueda afectar la salud pública deberá:

1. Informar de inmediato a la población a través de por lo menos tres medios de comunicación masiva: prensa, radiodifusión y televisión de difusión general
2. Comunicar inmediatamente, es decir en forma contemporánea con el conocimiento del hecho:
   A. Al ENTE REGULADOR, por medio de fax dirigido a la Gerencia de Control de Calidad;
   B. Al MASPYMA de la Provincia;
   C. Al Usuario respectivo;
3. De acuerdo a las circunstancias del caso optará por:
   A. Cortar el suministro del servicio, proveyendo un suministro alternativo;
   B. Mantener el suministro del servicio, advirtiendo a los usuarios las precauciones que resulte necesario adoptar
4. Adoptar las medidas correctivas correspondientes. Toda medida correctiva que adopte la Contratista en el período de operación lo será a su riesgo y responsabilidad exclusiva, salvo que reciba instrucciones precisas de los organismos con competencia en el caso.

Ente a cargo del cumplimiento: La Empresa Contratista en el período de operación y mantenimiento a su cargo.

Ente a cargo de la inspección: Municipios / Comunas – Enress – MASPYMA

MEDIDA No 21. Impedir el acceso de personas no autorizadas al predio de la planta potabilizadora de tratamiento	
Etapa de aplicación	OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Riesgos de salud de los operarios y de la población.
Descripción: Las instalaciones de las plantas potabilizadoras estarán cercadas y poseerán carteles que indiquen la prohibición de acceso, así como los peligros asociados. Deberá haber al menos un guardia en forma permanente controlando el acceso y el perímetro de las instalaciones.	
Indicadores de éxito	Nº de personas no autorizadas halladas en el área restringida.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: Continuo	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas	
Ente a cargo de la inspección: Municipios / Comunas – ENRESS – MASPYMA	

MEDIDA No 22. Controlar el mantenimiento operativo de la planta potabilizadora	
Etapa de aplicación	PLANIFICACIÓN – OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	- Riesgos por deficiencias de operación y mantenimiento, incluido el cese del funcionamiento (contingencias operativas).

Descripción:

La Empresa (s) Contratista (s) elaborara un **Manual de Operación y Mantenimiento** de la planta potabilizadora, en un todo de acuerdo con lo establecido en los pliegos licitatorios, donde se describirán las **tareas**, **frecuencias de aplicación** y **asignación de responsabilidades** relacionadas con el **mantenimiento operativo y preventivo de la planta**. Esto incluye, por ejemplo, el **manejo a efectuar de los lodos** de **tratamiento y sólidos de rejas**, su **disposición final** en sitios o zonas ambientalmente aptas (emergentes de un estudio técnico específico), el **control de los componentes electromecánicos** y la **verificación** del **funcionamiento del tratamiento** propiamente dicho (limpieza de estructuras; control de los componentes químicos, etc.).

Dicho Manual deberá tener planillas de registro diario de las actividades de control e incidentes operativos.

Durante el plazo de funcionamiento de la planta potabilizadora a cargo de la Contratista, incluyendo el período de ajuste y calibración, verificar el grado de cumplimiento de las pautas del Manual.

Indicadores de éxito	Nº incidentes operativos.

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: aprobación de la presentación del Manual por parte del MASPYMA.

Ente a cargo del cumplimiento: Elaboración del Manual Operativo: CONTRATISTA

Ente a cargo de la inspección: ENRESS - MASPYMA

MEDIDA No 23. Señalización	
Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN – OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Riesgos para la salud de los operarios y la población.
Descripción	Deberán instalarse carteles explicativos, preventivos y/o restrictivos que: • informen sobre los riesgos sanitarios y epidemiológicos asociados al manejo erróneo y las prácticas inadecuadas durante las tareas de operación de la planta, • individualicen los lugares que impliquen amenazas o riesgos para la salud del personal. Dichos carteles deberán ser colocados en sitios visibles, y en aquellos con mayor probabilidad de tránsito potencial por el público. Se deberán instalar **barreras** o **cercados provisorios** (cintas, luces, vallas,etc.) que prevengan accidentes en caso de tener que cerrar el acceso a cursos de agua durante la construcción de las obras de captación. Se deberán identificar sitios de **acceso rápido y prioritario** (pasarelas para discapacitados, por ejemplo). El estado de los carteles deberá controlarse mensualmente.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: continuo	
Ente a cargo del cumplimiento: Empresas Contratistas	
Ente a cargo de la inspección: ENRESS – MASPYMA	

MEDIDA No 24. Tratamiento, control de calidad y disposición final de lodos removidos	
Etapa de aplicación	OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Contaminación del suelo, cursos de agua o acuíferos con sustancias tóxicas. Riesgo de salud para la población.

Descripción:

Barros y Subproductos de Tratamiento

La Contratista en el período de operación y mantenimiento y el organismo que opere posteriormente los acueductos serán responsables de la disposición de los barros y subproductos resultantes de los procesos de tratamiento. Cualquiera sea el método de disposición seleccionada deberá llevar a cabo las acciones necesarias para minimizar el impacto ambiental de la alternativa seleccionada y deberán ajustarse a la mejor practica disponible en ese momento.

La disposición de barros y otros subproductos deberá ser autorizada por organismos competentes en la conservación del medio ambiente de conformidad a las normas provinciales y nacionales, así como las emergentes de este PGA, que resultaren de aplicación.

La Contratista en el período de operación de los acueductos podrán proponer métodos para disponer barros y otros subproductos del tratamiento de efluentes, que deberán ser evaluados por organismos con competencia en la conservación del medio ambiente y que consideren como mínimo:

- El probable impacto ambiental
- La minimización del impacto ambiental y los efectos potenciales sobre las fuentes de agua
- Los efectos potenciales sobre otros cursos de agua o sobre los suelos colindantes
- Los efectos potenciales sobre las personas, la flora y la fauna
- Las normas vigentes en la materia

Los barros que se dispongan deberán satisfacer los parámetros mínimos establecidos en el Anexo Disposición de Barros de este PGA.

La Contratista en el período de operación y mantenimiento y el organismo que opere posteriormente los acueductos podrán disponer los barros en sitios de relleno sanitario que sean autorizados por organismos con competencia en la conservación del medio ambiente. En todos los casos deberá efectuarse el tratamiento de líquidos de lixiviación, a fin de cumplir con las normas establecidas en la Ley 11.220 y en la normativa aplicable a la materia.

El uso de barros u otros subproductos de tratamiento de potabilización estarán sujetos a las normas nacionales o provinciales aplicables al efecto así como a las establecidas en el Anexo Disposición de barros.

Para el caso particular de uso agrícola de barros tratados ello se admitirá en tanto cumplan adicionalmente con las normas microbiológicas establecidas en la Disposición de Barros, reguladas por la legislación vigente. En todos los casos dicha disposición deberá ser autorizada por las autoridades con competencia en la conservación del medio ambiente. Se deberá evaluar la mejor práctica disponible para la disposición final de lodos de la planta de tratamiento.

Indicadores de éxito	Proporción de muestras dentro de los límites de calidad establecidos.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: Variable	
Ente a cargo del cumplimiento: Las Empresas Contratistas en el período de operación	
Ente a cargo de la inspección: ENRESS – MASPYMA	

MEDIDA No 25. Limitar el acceso de fauna oportunista a la planta potabilizadora	
Etapa de aplicación	OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Asegurar las condiciones sanitarias de la planta.
Descripción: En caso de proliferación de aves (por ejemplo gaviotas) en la zona de los tanques, se recomienda implementar algún método de ahuyentamiento o protección, como redes que cubran la superficie, o “espanta-pájaros”. Estos últimos consisten en una serie de alambres sobre los tanques, a distintas alturas, que sirven de soporte a latas perforadas que producen brillo y zumbido, o telas brillantes y/o de colores. En caso de verificarse proliferación de mamíferos perjudiciales (roedores), puede recurrirse a trampas o tóxicos. La aplicación de estos últimos debe hacerse sólo si puede garantizarse su total aislamiento de los sitios de tratamiento del agua.	
Indicadores de éxito	Nº de individuos observados o capturados por unidad de tiempo.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: mensual	
Ente a cargo del cumplimiento: La Contratista en el período de operación y mantenimiento	
Ente a cargo de la inspección: MASPYMA – ENRESS	

MEDIDA No 26. Elaborar "Planes de Contingencias" y sistemas de alarma específicos.

Etapa de aplicación	CONSTRUCCIÓN - OPERACIÓN
Efecto(s) a prevenir, corregir y/o restaurar.	Impactos múltiples por desperfectos o contingencias. Impactos por deficiencia en el tratamiento del agua.

Descripción:

Se desarrolla a continuación los lineamientos técnicos para un plan de contingencias, de prevención y emergencia, el cual se presentara antes del inicio de la operación del sistema, el mismo contará con los siguientes lineamientos básicos:

- Minimizar y controlar las eventuales emergencias en el área de operaciones del proyecto,
- Resumir la información básica para dar respuesta a incidentes típicos en sistemas de abastecimiento de agua potable, y
- Adopción de una herramienta de aplicación inmediata cada vez que un incidente pueda amenazar seriamente el medio, la salud humana y/o los bienes de la comunidad, así como impedir la provisión de agua.

Bajo situaciones de emergencia quedan comprendidas: incendios, inundaciones, contaminación del agua, emergencia operativa, y cualquier otra que por su magnitud pudiera poner en peligro a la población y a la normal prestación del servicio.

Este plan deberá estar implementado y en funcionamiento dentro de los primeros 6 meses de funcionamiento de los acueductos y ser actualizado periódicamente e incluir las instalaciones estratégicas: tomas de agua, acueductos, cisternas, plantas de tratamiento; con un diagnostico sobre la situación en las que operan y un plan de prevención y contingencias destinado a garantizar la continuidad en la prestación del servicio.

Indicadores de éxito	Impactos prevenidos.
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida: una sola vez.	
Ente a cargo del cumplimiento: EMPRESAS CONTRATISTAS	
Ente a cargo de la inspección: ENRESS – MASPYMA	

2. Informes a presentar por la Contratista.

La Contratista deberá elaborar y presentar al inspector ambiental del MASPYMA los siguientes Informes de Gestión Ambiental (IGA):

Plan de construcción de obra: Previo al inicio de las obras, la Contratista deberá realizar un informe donde conste el plan de construcción de obra, localización del obrador, etc.

Informes ordinarios durante la duración de las obra: la emisión de los informes se realizará cada mes a contar desde la firma del acta de replanteo. Se realizarán para el Seguimiento Ambiental y para el Seguimiento Arqueológico. Recogerán incidencias, observaciones y aplicación de las medidas establecidas en el PGA.

Informes durante el período de Garantía: serán los referidos al período de tiempo comprendido entre la firma del Acta de Recepción Provisional de las obras y del Acta de Recepción Definitiva. En ellos se recogerá la evolución y eficiencia de las medidas aplicadas.

Informes extraordinarios previo al Acta de Recepción Provisional de las obras: contendrá información detallada sobre: Medidas Protectoras y Correctoras realmente ejecutadas; Grado de eficiencia de las Medidas; Grado de Eficacia de las Medidas; Impactos residuales generados por las Medidas; Necesidad de Medidas complementarias para la consecución de las previsiones realizadas.

Informes extraordinarios previo al Acta de Recepción Definitiva de las obras: en él se incluirán, al menos, los siguientes aspectos: conclusiones del informe previo al Acta de Recepción Provisional; actuaciones realizadas durante el período de garantía; actuaciones no ejecutadas; eficacia y estado de las operaciones efectuadas.

Informes Especiales: siempre que se detecte cualquier afección al medio no prevista o detectada en el PGA, de carácter negativo y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.

Estos informes serán evaluados y aprobados por el **Inspector** del MASPYMA y elevada a la Secretaría de Medio Ambiente cuando lo crea conveniente o a solicitud de la misma.

El ***Inspector*** del MASPYMA controlará las medidas no estructurales y estructurales establecidas en este informe.

Las inspecciones correspondientes al proyecto y la obra estructural se realizarán de manera habitual.

El PGA podrá ser solicitado en cualquier momento por el Inspector Ambiental u Organismos del Estado con atribuciones de fiscalización en materias ambientales. El acatamiento de las prohibiciones señaladas, será objeto de permanente control por parte del personal de inspección del MASPYMA y su incumplimiento será causa de sanciones.

3. Sanciones por incumplimiento de las Especificaciones del PGA.

El cumplimiento de lo establecido en las presentes especificaciones del PGA será permanentemente fiscalizado por la Inspección del MASPYMA, en lo que respecta a medidas que debe cumplimentar la Contratista o el MASPYMA, no siendo responsabilidad de este ente, el control del cumplimiento de las medidas a cargo de los municipios.

El incumplimiento por parte del Contratista de las condiciones, las exigencias y las prohibiciones de las presentes especificaciones del PGA, facultará al MASPYMA a la aplicación de sanciones, de multas progresivas e incluso, a la caducación del respectivo contrato, en caso de incumplimiento grave o reiterado, de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación y en el contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el Mandante podrá reparar el daño al medio ambiente provocado por incumplimiento, con cargo a los Estados de Pago del Contratista, a las Garantías, a los Seguros u otros, e iniciar además, las acciones legales correspondientes.

En el PGA, se describen las acciones de control que el Comitente, a través de su área respectiva llevará a cabo. Si durante el desarrollo de los trabajos, se verifica que los puntos del PGA, no han sido cumplimentados total o parcialmente, las acciones a seguir son las siguientes:

1) Se le comunicará al Empleador a través de una Orden de Servicio emitida por la Inspección de la Obra, las observaciones que surgieran, en la misma se detallará en forma clara y precisa las correcciones a instrumentar en tiempo y forma.

2) De no verificarse el cumplimiento del punto anterior, se procederá a multar al Empleador. En tal sentido es muy importante destacar, que la multa a aplicar será sobre el monto total de obra y que la misma adquiere el carácter de no reintegrable. El valor económico oscilará entre el 0,1 por mil y el 1 por mil. Se podrá aplicar múltiples y sucesivas multas.

4. Costos

El Plan de Gestión Ambiental servirá de base a los Oferentes para la cotización de tareas y demás consideraciones durante la etapa de elaboración de propuestas, el que deberá ser oportunamente adecuado una vez seleccionadas las alternativas y adjudicadas las obras.

El costo de la implementación del presente PGA y/o el desarrollo del PGA para las alternativas propuestas al proyecto oficial, incluyendo la elaboración de los informes descriptos precedentemente, dictado de cursos, las tareas de construcción y operación para la ejecución de las medidas propuestas en el mismo o en el de las alternativas, así como toda otra medida que consideren necesarias las Empresas Contratistas, no recibirán pago directo alguno y se consideran incluidas en los gastos generales de las obras.

Como fue indicado en la Circular Aclaratoria Nº 16 - Respuesta Nº 4.9) los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes a los Proyectos Oficiales de los Lote Nº 1 – Acueducto Norte 1 y Lote Nº 2 – Acueducto Sur 1, son realizados por el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente, correspondiendo la ejecución por parte del Contratista de los Estudios de Impacto Ambiental para las Propuestas Alternativas a los mismos.

Con respecto al Lote Nº 3 – Acueducto Sur 2, la Empresa Contratista deberá realizar el Estudio de Impacto Ambiental, tanto de la Propuesta Oficial así como de los Proyectos Alternativos al mismo, incluyendo todos los trámites correspondientes para su aprobación.

5. Anexo: Marco Legal, Administrativo y Político.

Las reformas introducidas en el año 1994 a la Constitución Nacional, incorporan en su artículo 41, varias disposiciones sobre el tema ambiental con un sentido amplio, refiriéndose al derecho a un ambiente sano y apto para el desarrollo humano y las actividades productivas necesarias para la vida humana, sin que se comprometa la calidad del ambiente para las generaciones futuras.

En el mismo sentido, la reforma introdujo la obligación de las autoridades a la protección de estos derechos, a velar por la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural, de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales. Asimismo, y por el mismo artículo 41, prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual y potencialmente peligrosos y/o radioactivos.

Seguidamente se detalla la legislación que se encuentra vigente a la fecha, en los ámbitos nacional, provincial y municipal.

Tratados y Acuerdos Internacionales

LEY Nº 21.836 / 78

Mediante esta Ley, se adhiere a la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural", cuyo texto, fue adoptado por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su decimoséptima reunión celebrada en la ciudad de París en 16 de noviembre de 1972. Dicha convención procura la protección del patrimonio natural y cultural mundial, obligando a las naciones suscriptoras a no tomar en sus respectivos territorios ninguna medida que pueda causar daño, directa o indirectamente, al patrimonio natural y cultural.

Ley Nº 24701 / 96. Aprobación de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación.

Res. Nº 49/155, Establece el 17 de Junio como Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, ya que en esa fecha se firmó la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, ratificada por la Argentina en 1996.

Ley Nº 24930 / 98. Apruébase el Acuerdo entre la República Argentina y la República Federativa del Brasil sobre Cooperación en Materia Ambiental, suscripto en Buenos Aires el 9 de abril de 1996.

Ley Nº 25841/ 04 Apruébase el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR, suscripto en Asunción —REPUBLICA DEL PARAGUAY— el 22 de junio de 2001.
PROGRAMA 21 - INFORME ECO 92: este acuerdo está vigente desde el año 1992. En el Cap. 8, Sección II, del INFORME ECO 92, hace referencia a la protección y administración de los recursos de agua dulce. Como recomendación central, se destaca la lucha contra las inundaciones y las

sequías, mediante el análisis de riesgos y la evaluación de las consecuencias sociales y ambientales.
También establece, en el marco de los elementos básicos para la Planificación y Ordenación de los Recursos de Tierras, la adopción de medidas que faciliten la integración de los componentes ambientales y otros recursos, utilizando la planificación ecológica del paisaje u otros métodos basados en el enfoque de ecosistema o de cuenca.

MERCOSUR/GMC/Res. Nº 10: este acuerdo fue suscrito por los países integrantes en 1994, y establece las Directrices Básicas en materia de Política Ambiental. En lo resolutivo, procura asegurar la armonización de las legislaciones en materia ambiental entre los Estados partes, y la concertación de acciones que tiendan a asegurar el menor grado de deterioro ambiental en los procesos productivos, con la adopción de tecnologías apropiadas, limpias y de reciclaje, y con el tratamiento adecuado de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos.

CONFERENCIA DE RÍO DE JANEIRO, LA"C.N.U.M.A.D."
Durante el año 1992, al cumplirse el vigésimo aniversario de la Conferencia de Estocolmo, la Asamblea General de las Naciones Unidas resolvió convocar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (C.N.U.M.A.D.), denominada la "Cumbre de la Tierra", la cual se reunió en Río de Janeiro en el mes de junio de 1992.
Los logros más señalados de la Conferencia de Río, han sido poner en acción efectiva a sectores no ecologistas, como los hombres de negocio y también a muchos gobiernos que eran indiferentes y, finalmente, haber sustituido la concepción principalmente ecologista que primó hace veinte años en Estocolmo, por la de desarrollo sostenible que sitúa en el mismo plano y entrelaza, el desarrollo y la preservación del ambiente.

CARTA MUNDIAL de la NATURALEZA.
La Asamblea General de las Naciones Unidas sancionó la Carta Mundial de la Naturaleza (Res. 37/7 del 28/10/82). Declara que los ecosistemas, organismos y recursos naturales, deben manejarse de modo que se asegure y mantenga su producción óptima y continua (principio 4).
De acuerdo también a sus principios, los recursos naturales deben usarse con prudencia y no derrocharse (principio 10), lo que implica que:
1º) Los recursos biológicos no deben usarse más allá de su capacidad de recreación.
2º) La productividad del suelo debe ser conservada o mejorada.
3º) Los recursos que no se consumen con el primer uso, deben ser reutilizados o reciclados.
4º) Los no renovables y consumibles deben explotarse con prudencia y teniendo en cuentas su abundancia, las posibilidades racionales y la compatibilidad de su explotación con el funcionamiento de los sistemas naturales.

Legislación Nacional

ACUERDO FEDERAL DEL AGUA. AGOSTO DE 2003.
Establece los principios rectores de política hídrica de la República Argentina.

LEY Nº 25831/ 04
REGIMEN DE LIBRE ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA AMBIENTAL
La presente ley 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.

LEY N°25675 / 02
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. Las características principales de la presente ley es: la obligación de recomponer en caso de daño ambiental; la obligatoriedad de las evaluaciones de impacto ambiental; la responsabilidad colectiva en caso de daño ambiental.

LEY Nº 25 612 / 02
GESTIÓN DE RESIDUOS DERIVADOS DE ACTIVIDADES DE SERVICIOS
Esta ley engloba todos los residuos industriales, peligrosos y no peligrosos.
En la misma, la definición de residuos no discrimina sólidos de líquidos y gases. Comprende derrames y emergencias no solo de residuos peligrosos.
Colisiona con el artículo 41 de la Constitución en cuanto permite el ingreso de Residuos Peligrosos en determinadas circunstancias.
La misma introduce los Niveles de Riesgo; mantiene la responsabilidad del generador de la cuna a la tumba; le da relevancia a la minimización, al reciclo y al reuso de residuos; incentiva la implementación de programas de adecuación tecnológica; establece un sistema informático nacional unificado; establece sanciones, con el dinero de las multas se creará un fondo de restauración y protección ambiental y potencia al Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) como ámbito de concertación.

LEY Nº 13064. *OBRAS PUBLICAS*
Considérase obra pública nacional toda construcción o trabajo o servicio de industria que se ejecute con fondos del Tesoro de la Nación, a excepción de los efectuados con subsidios, que se regirán por ley especial, y las construcciones militares, que se regirán por la ley 12.737 y su reglamentación y supletoriamente por las disposiciones de la presente.
Las facultades y obligaciones que establece la presente ley, podrán ser delegadas por el Poder Ejecutivo en autoridad, organismo o funcionario legalmente autorizado.

DECRETO Nº 2236 / 02
Fondos Fiduciarios de Infraestructura. Establécese que las obras públicas financiadas por medio de dichos Fondos podrán generar anticipos reintegrables en concepto de removilización de obra, anticipo financiero u otros rubros que permitan la cancelación por avance de las mismas.

DECRETO N°1381/01
Infraestructura hídrica. Tasa de infraestructura hídrica.

DECRETO N°1295/02
Metodología de redeterminación de precios de contratos de obra pública. Ámbito de aplicación. Alcance. Criterios generales. Cálculo de la Variación de referencia. Adecuación provisoria de precios. Precios de los insumos principales de las categorías de obras. Acta de adhesión. Readecuación del plan de inversiones. Renuncia del Contratista. Licitaciones alcanzadas. Licitaciones a realizarse. Contratos sin principio de ejecución. Estructura de Insumos y Ponderaciones. Derógase el Decreto N°1312 / 93.

Ley Nº 12665
MUSEOS, MONUMENTOS, LUGARES Y DOCUMENTOS HISTÓRICOS

Este cuerpo normativo establece la tutela del Estado nacional sobre este patrimonio cultural, ya sea de dominio público o privado, regulando la forma de ejercerla y la actividad de la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos, órgano que crea como rector de políticas en el tema.

Ley Nº 19995
DEFENSA DE LA RIQUEZA FORESTAL
Esta Ley establece pautas y normas para propender a un uso racional de los recursos forestales espontáneos.

Ley Nº 22351
PARQUES, RESERVAS NACIONALES Y MONUMENTOS NATURALES.
Aquí se definen las condiciones que debe reunir un sitio para ser declarado en este sentido y las pautas de conservación y promoción, así como la reglamentación de su uso; además, crea un fondo de fomento al respecto.

Ley Nº 22421
CONSERVACIÓN DE LA FAUNA
Esta norma declara de interés público a la fauna silvestre y obliga al Estado Nacional y a los ciudadanos a velar por su protección, definiendo y regulando las actividades violatorias de esta norma.

Ley Nº 22428
FOMENTO A LA CONSERVACIÓN DE SUELOS
Este cuerpo legal declara de orden público el manejo y conservación de los suelos, así como toda actividad de difusión y educación conservacionista.
En el mismo sentido, establece estímulos impositivos a los particulares que sometieren áreas de su propiedad a este régimen, definiendo y regulando la forma de implementación de la exención, los requisitos y obligaciones, a través de un plan de conservación y la certificación de su ejecución, señalando finalmente las sanciones por incumplimiento.
La autoridad de aplicación de esta Ley es compartida entre la Nación y los Gobiernos provinciales, actuando por intermedio de los organismos menores y establece sus competencias.

Ley Nº 23918
PROTECCIÓN DE ESPECIES MIGRATORIAS
Por esta Ley, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, es facultada a implementar los medios apropiados para la conservación de las especies silvestres migratorias.

Ley Nº 23919
PROTECCIÓN DE AVES ACUÁTICAS
Mediante esta norma, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano es facultada a implementar los medios apropiados para la conservación de los humedales como hábitats de aves acuáticas.

Ley Nº 20 284.
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
Contaminación Ambiental – Contaminación Atmosférica - Registro Catastral de fuentes Contaminantes.

Ley Nº 23.879 / 90.
OBRAS HIDRÁULICAS
Evaluación de las consecuencias ambientales que producen o podrían producir en territorio argentino las represas construidas, en construcción y/o planificadas.

Marco Normativo Provincial
A continuación se lista la normativa provincial referente a medio ambiente y en el apartado siguiente se amplía la legislación específica.

- Art. 16/28. Constitución Provincial.
- Art.16: Derechos del individuo hacia la comunidad.
- Art.17: Recurso de Amparo.
- Art. 18: La Provincia responde por sus funcionarios, sin obligación de reembolsos.
- Art. 19: Tutela de la Salud como derecho fundamental.
- Art. 20: Protección del trabajo y del trabajador.
- Art. 21: El Estado crea las condiciones necesarias para procurar a sus habitantes un nivel de vida que asegure su bienestar y el de su familia. Seguridad Social.
- Art. 22: Promoción y desarrollo de la cultura, ciencia y técnica.
- Art. 23:La Provincia contribuye a la Formación y Defensa de la familia. Procura que el niño crezca bajo el amparo del núcleo familiar.
- Art. 24: Promoción y cooperación para actividades científicas, literarias, deportivas, etc.
- Art. 25: Promoción del Desarrollo económico en todo el territorio de la Provincia.
- Art. 26: Función social.
- Art. 27: Estimulación y protección del ahorro popular.
- Art. 28: Promoción de la Racional explotación de la Tierra.

Legislación General y Política Global.

Ley Nº 10101/ 87
LEY ORGÁNICA DE MINISTERIOS
Esta ley marco define y reglamenta las funciones y deberes y atributos de los Ministerios y Secretarias de Estado, así como también determina las responsabilidades de sus titulares.
Así para el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio (MAGIC), en el tema ambiental le otorga facultades sobre los sistemas productivos de la región, y le responsabiliza de la política de inversión de la provincia junto al Ministerio de Hacienda y Finanzas, y al de Obras Públicas de la política de control hídrico en relación con la actividad agropecuaria, mientras que este último es responsable de toda esa actividad del estado provincial.
Este último, además entiende en el ordenamiento territorial de la provincia.
También el MAGIC es responsable de la política de control sanitario agropecuario y de contaminación ambiental con relación a ello, así como del uso del suelo.
El Ministerio de Salud y Medio Ambiente, debe asistir al Gobernador de la Provincia en políticas de preservación del medio ambiente y de la salud pública.

Ley Nº 12257 / 03
REFORMA LEY DE MINISTERIOS
Modifica el artículo 1 de la Ley Nº 10.101 - Orgánica de Ministerios el que quedará redactado de la siguiente forma: "El despacho de los asuntos del Poder Ejecutivo, estará a cargo de los siguientes Ministerios:

Coordinador,
Gobierno, Justicia y Culto.
Producción.
Hacienda y Finanzas.
Educación.
Salud.
Obras, Servicios Públicos y Vivienda.
Asuntos Hídricos.

Sustitúyese en el Art. 18, inciso 24 de la Ley Nº 10.101 a la denominación Ministerio de Obras, Servicios Públicos y Vivienda, por "Ministerio de Asuntos Hídricos". "El Ministro de Asuntos Hídricos, asiste al Gobernador de la Provincia en todo lo atinente a las políticas provinciales en materia de aguas, que no correspondan a otro organismo en virtud de las normas de atribución de competencia. En particular le corresponde:

1) Entender en la planificación y definición de la política hídrica a nivel provincial, a fin de desarrollar un moderno Plan Director para toda la Provincia.
2) Entender en la actividad administrativa relativa a la conducción y aprovechamiento de las aguas superficiales y subterráneas en todo el territorio de la Provincia.
3) Entender en el estudio, proyecto, ejecución, mantenimiento, operación y administración de las obras públicas hidráulicas que se realicen, en coordinación con las jurisdicciones administrativas a las que las normas les atríbuyan competencia en materia de producción, medio ambiente y desarrollo sustentable, recursos naturales y servicios públicos, para asegurar la compatibilidad de las obras con las previsiones de los planes de gestión integral de las aguas.
4) Entender en el estudio, proyecto, ejecución, operación, mantenimiento y administración de obras de prevención y defensa contra las inundaciones y de la defensa de las costas.
5) Entender en la creación y mantenimiento actualizado de una plataforma común de información básica sobre las aguas y cuencas hidrográficas, comprendiendo a los aspectos relativos a la recolección de datos de tipo hidrometeorológico y de calidad de aguas entre otros, y a partir de los mismos la generación de información actualizada, su procesamiento, almacenamiento y valor agregado.
6) Entender en lo concerniente a la aplicación del régimen de Comités de Cuenca y ejercer el control de las obras de saneamiento ejecutadas o por ejecutarse en las cuencas hídricas que puedan afectar las condiciones hidrológicas de las mismas, siendo asimismo autoridad de aplicación, cuando no le corresponda a Municipios y Comunas, del régimen de resolución de situaciones conflictivas originadas por los efectos de obras menores, obras hidráulicas no autorizadas u otras obras, en los casos que alteren o modifiquen el escurrimiento natural de las aguas y causen un daño real o previsible.
7) Entender en la reglamentación de las actividades que pueden desarrollarse en zonas de inundación que correspondan al territorio de la Provincia.
8) Entender en la coordinación y compatibilización de criterios y acciones con otras jurisdicciones provinciales con las que se compartan sistemas hidrológicos y con los lineamientos de la política nacional en la materia; y entender en los acuerdos interjurisdiccionales que se promuevan para la planificación, regulación y ejecución de las obras relativas al manejo de sistemas hidrológicos compartidos.

9) Entender y actuar como autoridad de aplicación en todos los asuntos relacionados a su materia, en los que la legislación vigente a la fecha de la sanción de esta ley le otorgara competencia a otro Ministerio."

Ley Nº 2439
LEY ORGÁNICA DE COMUNAS.
Establece las atribuciones de los municipios.

Ley Nº 2756
LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES.
Propiedades y atribuciones de las Municipalidades.

Ley Nº 5188 /60
LEY DE OBRAS PÚBLICAS.
Decreto Nº 822 1961 Reglamentario de la ley 5188 de obras públicas.

Ley Nº 8267 Relativa a obras públicas.

Ley Nº 8628
DESAFECTACIÓN DE TERRENOS PARA CAMINOS Y CALLES RURALES.
En la ley se listan os distintos terrenos donde pasan caminos y calles rurales.

Ley Nº 10000
INTERESES DIFUSOS
Esta norma determina que procederá el **recurso contencioso administrativo** contra cualquier decisión, acto u omisión, que, violando disposiciones vigentes, lesionaren los intereses simples o difusos de los habitantes de la provincia de Santa Fe en tutela de la salud pública, en la conservación de la fauna, flora y del paisaje, en la protección del medio ambiente, en la preservación del patrimonio histórico, cultural y artístico, en la correcta comercialización de mercaderías a la población y, en general, en la defensa de valores similares de la población.

Ley Nº 10703 (Código de Faltas Provincial)
Artículo 123 - Emisión de gases y sustancias nocivas. El que provocare emisión de gases, vapores, humo o sustancias en suspensión capaces de producir efectos nocivos en las personas, siempre que el hecho no constituya delito, será reprimido con arresto hasta cinco días o multa hasta tres unidades jus (*).
Artículo 125 - Atentados contra los ecosistemas. El que indebidamente atentare contra los ecosistemas o la naturaleza, sea fauna, flora, gea, atmósfera, nacientes de cuencas hídricas, lagos, ríos y cursos naturales de agua, con peligro concreto para el equilibrio ecológico, siempre que el hecho no constituya delito, será reprimido con arresto hasta sesenta días y multa hasta veinte unidades jus.
Artículo 126 - Contaminación de recursos hídricos. Será reprimido con: a) Arresto de hasta noventa días y/o multa de hasta cuarenta y cinco unidades jus, al que por empleo o incorporación dolosa o culposa de sustancias de cualquier índole o especie: basuras o desperdicios; residuos tóxicos o peligrosos; líquidos domiciliarios: agroquímicos, fertilizantes, herbicidas y pesticidas; efluentes industriales o cualquier otro medio, contaminen en forma directa o indirecta aguas públicas o privadas, corrientes o no, superficiales o subterráneas, de modo que puedan resultar dañosas para la salud de personas o animales, la vegetación del suelo, o para la calidad de las aguas utilizadas para el abastecimiento de una población;

b) Arresto de hasta treinta días o multas hasta quince unidades jus, al que violare las disposiciones legales reglamentarias vigentes tendientes al aseguramiento y el control de contaminación de las aguas. Las sanciones prescriptas en los incisos a) y b) serán aplicadas sin perjuicio de aquellas dispuestas por la autoridad administrativa. Si la falta fuere cometida por una persona jurídica, la pena recaerá en su Director, Gerente o dependiente responsable del manejo de los elementos enunciados en el inciso a). El Juez podrá ordenar, si lo creyere conveniente, la clausura provisoria del establecimiento otorgando un plazo para que las autoridades del mismo reviertan la causa de contaminación de las aguas. (Modif. Ley 11.207, 14.11.94).
(*) Jus: unidad arancelaria.

Ley Nº 10396
JUICIO DE AMPARO.
La acción Jurisdiccional de Amparo puede ser procedente siempre y cuando no puedan utilizarse otras vías judiciales o administrativas, eficaces para idéntico fin.

Ley Nº 10759
EDUCACIÓN AMBIENTAL.
Incluye en la renovación curricular, de los niveles iniciales, primario, medio y técnico el estudio sistemático de la Educación Ambiental.

Ley Nº 11095
PACTO FEDERAL AMBIENTAL.
Pacto para promover políticas de desarrollo que tiendan a la preservación, conservación, mejoramiento y recuperación del medio ambiente en todo el territorio Nacional y de las Provincias.

Ley Nº 11574
LEY DE APROBACIÓN DEL ACTA CONSTITUTIVA DEL CONSEJO FEDERAL DE MEDIO AMBIENTE (COFEMA).

Decreto Ley Nº 7317 / 67
NORMAS MÍNIMAS SOBRE ORDENAMIENTO URBANO
Elaboradas por la Secretaría Gral. de Acción Comunal, Dirección General de Planeamiento Urbano de la Provincia de Santa Fe
El régimen municipal en la provincia de Santa Fe esta determinado en los artículos 106 y 108 de la Constitución Provincial y complementado por la Ley Orgánica de Municipalidades Nº 2756 y por la Ley Orgánica de Comunas Nº 2439.
Las Municipalidades y Comunas ejercen jurisdicción sobre los asuntos que la Constitución Provincial y las leyes orgánicas han puesto bajo su dominio, o sea que la competencia jurisdiccional les viene por la delegación del Poder Provincial.
Las leyes orgánicas de Comunas y Municipalidades, enumeran de manera taxativa las facultades que le competen a las Comunas y a los Municipios, agregando además una cláusula abierta y de carácter general, facultando a las comunas y Municipios a realizar todo aquello que sea necesario y corresponda a asegurar la salud y el bienestar de la población.
Ley Nº 10.921

SERVICIO DE CATASTRO E INFORMACIÓN TERRITORIAL. **.**
Créase el Servicio de Catastro e Información Territorial de la Provincia de Santa Fe.

LEGISLACIÓN REFERIDA AL RECURSO AIRE.

Ley Nº 10703 (Código de Faltas Provincial)
Art. 65: ruidos molestos.
Art. 121.Prohibición de fumar.
Art. 123.emisión de gases y sustancias nocivas.

Código Civil.
Art. 2618.: Establece limites de tolerancia para distintos agentes contaminantes y establece el procedimiento legal a seguir en caso de infracciones.

Ley Nacional Nº 20284
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.
Es de aplicación supletoria.

LEGISLACIÓN REFERIDA A LOS RECURSOS HÍDRICOS, AGUA POTABLE Y LÍQUIDOS CLOACALES.

Ley Nº 6916 / 73
Impone la construcción de plantas de tratamiento de efluentes (aguas cloacales, líquidos servidos, etc.)

Ley Nº 8711 / 80
Control de la contaminación, art. 41.
Decreto Nº 1019 / 84
Multas a infractores industriales causantes de contaminación.
Decreto Nº 2169 / 86
Prórrogas de plazos para poner en funcionamiento las plantas de tratamiento en empresas radicadas en parques industriales oficiales.

Ley Nº 9830
COMITÉS DE CUENCA
Por intermedio de esta ley, se dispone la creación de los Comités de Cuenca, integrados por los sectores de cada zona, como personas jurídicas, que tendrán competencia reconocida por el Gobierno provincial, sobre la política de prevención y aprovechamiento del recurso hídrico.
Por el Decreto reglamentario de esta ley (Dec Nº 4960/ 86), se establece competencia en el tema al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio; en la actualidad, esta norma ha pasado a la órbita de la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas.

Ley Nº 10703 (Código de Faltas Provincial)
Art. 126: Contaminación de los Recursos Hídricos.
Ley Nº 10930 / 92
CONTRIBUCION DE MEJORAS PARA SANEAMIENTO HIDRICO DE LA CUENCA ARROYO LAS TOTORAS
Dispónese la ejecución de las obras de saneamiento hídrico Cuenca Arroyo las Totoras, departamento Belgrano e Iriondo, distritos: Las Parejas, Armstrong, Tortugas y Montes de Oca (departamento Belgrano) y Totoras, Bustinza, Cañada de Gómez, Carrizales, Clason, Salto Grande, Correa y Lucio v. López (departamento Iriondo) conforme a los estudios y planimetría preparados por la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas.

Establécese para la construcción de la citada obra un régimen de Contribución de Mejoras al que estarán sujetas al pago todos los inmuebles ubicados dentro de la zona contributiva o cuenca que se considere beneficiaria de las obras y que será determinada por el Poder Ejecutivo, previa propuesta en tal sentido de la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas.

Ley Nº 11730 / 2000
RÉGIMEN DE USOS DE TIERRAS SITUADAS EN ÁREAS INUNDABLES.
OBJETO Y LOS ALCANCES:
El régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, queda sujeto a las disposiciones de la presente ley.
Zonas inundables. A fin de delimitar las diversas áreas, la autoridad de aplicación procederá a realizar la definición y la delimitación en cartografía de: ÁREA I: Corresponde a los cauces naturales y artificiales y cuerpos de agua permanente. ÁREA II: Corresponde a las vías de evacuación de crecidas y área de almacenamiento. ÁREA III: Corresponde a las áreas con riesgo de inundación no incluidas en las Áreas I y II.
Decreto Nº 3695/2003
BIENES ZONAS INUNDABLES
Define las ÁREAS INUNDABLES. Reglamenta la Ley Nº 11730.

Ley Nº 10972 / 93
ISLAS DEL DEPARTAMENTO SAN JERÓNIMO.
A los efectos de proceder a individualizar las islas del departamento San Gerónimo a sus nuevas jurisdicciones comunales, se toma como documento básico el plano catastral de dicho departamento en escala 1:50000 confeccionado por el Departamento Topográfico de la Dirección General de Catastro de 1961.
Las comunas que tendrán jurisdicción sobre la zona de islas son aquellas cuyos límites dan sobre las costas del Río Coronda, estando comprendidas las siguientes: Desvío Arijón, Coronda, Arocena, San Fabián, Barrancas, Monjes y Gaboto.
Esta Ley fija los límites de estas islas para cada jurisdicción.

Ley Nº 8711
MODIFICADA POR LEY 9383. LEY DE OBRAS SANITARIAS. DEROGADA POR LEY Nº 11220.
El artículo 1º prescribía que la Dirección Provincial de Obras Sanitarias es una persona jurídica pública, con autarquía para los fines de su creación.
Según el artículo 3º la Dirección tuvo por finalidad el estudio, proyecto, construcción, renovación, ampliación y explotación de as obras de provisión de agua, saneamiento urbano y evacuación de afluentes cloacales y residuales, como así también el suministro de agua por interconexión mediante el sistema de acueducto. Y, a tales propósitos, la exploración, alumbramiento y utilización de las aguas subterráneas, y el control de la calidad y nivel de contaminación del agua de bebida y afluentes.

Ley Nº 11220.
REGULACIÓN Y PRIVATIZACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, DESAGÜES CLOACALES Y SANEAMIENTO. SISTEMA PARA LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.
Establece la creación de un organismo que será competente respecto de todo lo atinente a la promoción, protección, recuperación y control del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales en el ámbito de la provincia de Santa Fe.
Con respecto al control de la contaminación hídrica, el organismo a crearse será competente en cuestiones relativas a la contaminación de aguas intra provinciales, y en forma concurrente con la

Secretaría Nacional de Recursos Naturales y Ambiente Humano o el organismo que en el futuro la reemplace, en aquellas materias en que, conforme lo dispuesto por la Ley Nacional N° 24.051, corresponda la competencia federal. La gestión del Ente Regulador de Servicios Sanitarios, del Concesionario y de los restantes Prestadores en orden al cumplimiento de las obligaciones emergentes de las normas de contaminación hídrica, estará sujeta a la regulación del organismo previsto en este Título. Sin perjuicio de las demás facultades sancionatorias y de control que le correspondan, podrá establecer la clausura de los establecimientos, o la anulación de sus vertidos de efluentes, cuando se detecte que arrojan o derraman sustancias contaminantes prohibidas en forma directa o indirecta, en cursos, fuentes, y espejos de agua superficial o subterránea.

Volcamiento de efluentes.

Reglamento para el control del vertimiento de líquidos residuales. Resolución de la Dirección Provincial de Obras Sanitarias Nº 10089/82.

En el Anexo 2 de la resolución se establecen las condiciones físicas y químicas a las cuales deben ajustarse los efluentes para ser descargados en cursos de agua superficial (título C) o desagüe a curso de agua no permanente (título F).

La resolución 1976/91 establece las condiciones microbiológicas para los efluentes que se descargan a conductos pluviales y cursos superficiales menores a 50 m^3/seg.

En la actualidad, el control de los volcamientos a cursos de agua depende de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia.

Ley Nº 11873

RIEGO COLECTIVO-ZONAS CULTIVADAS PROVINCIA DE SANTA FE. PAGO. CONTRIBUCIÓN DE MEJORAS

La presente ley dispone la regulación de los estudios, proyectos, ejecución y mantenimiento de obras de riego colectivo y la prestación del servicio público de abastecimiento a través de fuentes superficiales de aguas para riego en el ámbito de la Provincia de Santa Fe.

Ley Nº 11690 / 99

FONDO PROVINCIAL PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

La presente Ley crea en el ámbito del Ministerio de Obras, Servicios Públicos y Vivienda el FONDO PROVINCIAL PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE. Este FONDO tiene como objeto propender el financiamiento necesario para abastecer de agua potable a localidades ubicadas en el territorio de la Provincia, en las condiciones de calidad y cantidad establecidas en las normas vigentes. En las localidades abastecidas de agua potable a través de acueductos, los parámetros máximos de calidad en el servicio de provisión de agua potable serán los límites recomendados del Anexo " A " de la Ley Nº. 11.220, o los que se establezcan en el futuro tendientes a asegurar mayor calidad. En el caso que el Ente que opere los acueductos de la Ley Nº. 11.220 abasteciera a localidades incluídas en su área de concesión aprovechando las obras que con el FONDO establecido en esta ley se construyan, deberá abonar el costo de las obras necesarias y compensará económicamente los recursos utilizados del FONDO.

Ley Nº 3375.

OBRAS DE RIEGO Y DRENAJE.

Autoriza al Poder Ejecutivo provincial a realizar las obras de riego y drenaje necesarias en su jurisdicción, determinando que deberán ser preferentemente con fines de beneficios agropecuarios, y reglamenta la forma de ejecutarlas.

Faculta a la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas a realizar los estudios técnicos y económicos, la ejecución de las obras, y su mantenimiento y conservación.

Ley Nº 9721 / 85
ESTUDIO DEL ESCURRIMIENTO DE AGUAS SUPERFICIALES.
Establece que al estudiarse proyectos de obras viales y durante la ejecución de los mismos, deberán coordinarse dichos trabajos entre los responsables de la Dirección Provincial de Vialidad con la Sub Secretaría de Recursos Hídricos dependiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a los efectos de estudiar el escurrimiento de aguas superficiales.

Ley Nº 10654 / 91
COMISIÓN ESPECIAL PARA TRATADO INTERPROVINCIAL DE COMPLEMENTACION Y ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.
La presente Ley constituye una comisión especial integrada por el Presidente de la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Diputados; el Presidente de Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Senadores; un representante del Ministerio de Obras y Servicios Públicos; y el Interventor de la Dirección Provincial Obras Sanitarias, con la finalidad junto a sus pares de la Provincia de Córdoba, de concretar un Tratado Interprovincial de Complementación y Abastecimiento de Agua Potable, en puntos limítrofes de ambas Provincias.

Ley Nº 11515
Esta ley faculta al Poder Ejecutivo a hacer uso de un préstamo internacional (Préstamo de Protección contra Inundaciones - PPI) cuyo objetivo es solucionar en forma integral y definitiva el grave problema de las inundaciones que afectan a gran parte del territorio provincial;
Dicho préstamo combina una serie de medidas estructurales y no estructurales que comprenden la elaboración de una ley de uso de suelo en la planicie de inundación, la cual es una estrategia destinada a restringir la ocupación de áreas inundables.

Ley Nº 10714 / 92
La norma crea el Consejo Regional de Obras de Saneamiento Hídrico de Bajos Submeridionales, como entidad con capacidad de derecho público y privado y autarquía funcional y patrimonial.

Ley Nº 12164
Convenio Gobierno de Santa Fe Consejo Federal de Inversiones (CFI) para el Saneamiento de áreas con excedentes hídricos.

Ley Nº 12235
Convenio Fondo Hídrico – Nación.

Legislación referida al recurso suelo.
Decreto Nº 3445 / 1992
El Ministerio De Agricultura Ganadería Industria Y Comercio A Través De La Dirección General De Suelos Y Aguas Será El Organismo De Aplicación De La Ley N 10552 Y Su Decreto Reglamentario.

Ley Nº 8829
Adhesión A Ley Nacional Nº 22428 Sobre Conservación De Suelos.

Ley Nº 10552
De Conservación Y Manejo De Suelos Provincia De Santa Fe Ministerio De Agricultura, Ganadería, Industria Y Comercio. Reglamentada por Decreto Nº 3445/93:

Este cuerpo legal declara de orden público el manejo y conservación de los suelos provinciales, así como toda actividad de difusión y educación conservacionista.
Define los procesos de degradación que pueden sufrir los mismos y los tipos y áreas sensibles sujetas a la conservación y manejo por parte de las autoridades competentes.
En el mismo sentido, establece estímulos impositivos a los particulares que sometieren áreas de su propiedad a este régimen, definiendo y regulando la forma de implementación de la exención, los requisitos y obligaciones, como un plan de conservación, y la certificación de su ejecución, marcando finalmente las sanciones por incumplimiento.
Finalmente, crea y regula el "Fondo Provincial de Conservación y Manejo de Suelos", definiendo sus objetivos y estableciendo el origen y destino de los recursos financieros allí depositados.
La autoridad de aplicación de esta Ley es el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de la Provincia actuando por intermedio de los organismos menores y establece sus competencias.

Legislación referida al recurso Flora y Fauna.

Decreto Nº 1620 / 1999
De la promoción y objetivos de los parques y áreas industriales

Ley Nº 4830
CAZA, PESCA Y COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS
Esta norma define y regula las actividades predatorias de la fauna silvestre terrestre, aérea e ictícola, determinando los casos de excepción de la prohibición general de captura y/o muerte de ellas, regulando especialmente una de ellas, que es la que tiene fines comerciales.
Además, establece la prohibición del tránsito a través del territorio de su jurisdicción, de productos derivados de estas actividades que se hallen en contravención con la normativa vigente en los lugares de origen de los mismos.
Finalmente, crea y regula el "Fondo de Protección y Fomento de la Fauna", estableciendo el origen y destino de esos recursos financieros.
El organismo de aplicación es la Dirección de Ecología y Protección de la Fauna, del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de la Provincia.

Ley Nº 9004
Se Prohíbe la Extracción y Poda del Arbolado Público.

Decreto N° 763/83.
Reglamenta la ley Nº 9004 de arbolado público.

Ley Nº 10566
Adhiérase La Provincia De Santa Fe A La "red Nacional De Cooperación Técnica En Áreas Protegidas".

Ley Nº 10862
Apruébese El Convenio Celebrado El Día 20 De Febrero De 1991, Entre El Ministerio De Agricultura, Ganadería, Industria Y Comercio Y La Administración De Parques Nacionales

Ley Nº 11692
Convenios. Ministerio De Agricultura, Ganadería, Industria Y Comercio. Asociación Civil Para La Sanidad Animal.

Ley Nº 12175
La presente ley establece las normas que regirán respecto de las Áreas Naturales Protegidas sujetas a jurisdicción de la Provincia,

Ley Nº 12182

Declárese monumento natural provincial al aguará guazú (chrysocyon brachyurus) y al venado de las pampas (ozoteceros bezoarticus).

Ley Nº 12212
La presente ley regula la captura, cría y/o cultivo de los recursos pesqueros.

Ley Nº 11111
PLAN FORESTAL SANTAFESINO
Instituye un Plan para toda la Provincia, con una duración de 50 años, y con los objetivos de asegurar la conservación y fomentar el aprovechamiento de las masas forestales nativas, restaurar los ecosistemas naturales degradados y garantizar la utilización del suelo para fines agrícolas, ganaderos o forestales, asegurando el mantenimiento del potencial biológico y la capacidad productiva del mismo.
Simultáneamente, crea un programa de incentivos económico-financieros a la forestación en predios privados.

Ley Nº 12207
PLAN FORESTAL SANTAFESINO.
Sustituye art de la Ley 11111.

Ley Nº 11121
PLAN DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO FORESTAL PROVINCIAL
Esta norma busca proteger las áreas de bosques naturales, mantener los bosques modificados y utilizarlos en forma sostenible, promover la forestación en vías de comunicación, rutas y caminos, e incentivar la implantación de bosques protectores destinados a preservar el suelo, caminos y orillas de canales.

Decreto Nº 4070/78 - RESERVAS NATURALES. ISLA CAMPO EL RICO: Crea esta reserva de 2600 Has. en el sistema de islas del Departamento San Jerónimo.

Decreto Ley Nº 899/70 RESERVAS NATURALES **-** DEL MEDIO - LOS CABALLOS**:** Crea esta reserva de 600 Has. en el sistema de islas del Departamento San Jerónimo.

Ley Nº 12363
Programa de manejo sustentable de recursos.

Ley Nº 12366
Bosques nativos.

Legislación referida a la actividad industrial y agropecuaria.

Ley Nº 7461, Reglamentada por Decreto Nº 2591/77

USO DE PLAGUICIDAS EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES
La Ley de referencia, y sus normas reglamentarias, regulan el uso de plaguicidas en relación con las actividades productivas, determinando la forma en que se debe cuidar la salud de la población y la contaminación ambiental, tanto preventivamente como a posteriori de su uso.
Como forma de control, establece un registro de importadores, fabricantes, formuladores y expendedores de plaguicidas y establece la publicación trimestral de aquellos productos prohibidos en su jurisdicción.
Las autoridades del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio coordinarán la aplicación de lo establecido con los restantes niveles Nacional, Municipal y Comunal.

Ley Nº 8478
RÉGIMEN DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL
Sancionada con la finalidad principal de propender el desarrollo económico y social de la provincia, entre otras disposiciones.
En su norma reglamentaria, el Decreto Ley Nº 3856/79, está establecido que para obtener los beneficios de este régimen, la industria solicitante debe cumplir ciertas normas de protección y no polución del medio ambiente, contando con las instalaciones adecuadas para tratar sus efluentes y desperdicios.

Legislación Referida a Medio Ambiente.

Decreto Nº 1364 / 86
CONSEJO PROVINCIAL DEL MEDIO AMBIENTE
Crea y reglamenta la organización y funcionamiento de este organismo, que no se encuentra en funcionamiento pleno, con el objeto de coordinar la política ambiental que genere el Estado provincial. Esta integrado por todas las jurisdicciones y asentado en el Ministerio de Salud y Medio Ambiente.

Ley Nº 11717
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
Sancionada por la Legislatura el 18/11/1999 y promulgada por el Poder Ejecutivo con vetos parciales el 15/12/1999.
Alcance
Marco Institucional, Consejo Asesor, Audiencias Públicas, Parlamentos Estudiantiles, Protectores Ambientales.
Evaluación de Impacto Ambiental, Auditorias Ambientales, Plan de Gestión Ambiental
Residuos Peligrosos, Emisiones al Aire, Vertidos líquidos.
Flora, Fauna, suelo, subsuelo, agua, atmósfera, paisaje.
La ley tiene por objeto (Art. 1)
1. Establecer dentro de la política de desarrollo integral de la Provincia, los principios rectores para preservar, conservar, mejorar y recuperar el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de la población.
2. Asegurar el derecho irrenunciable de toda persona a gozar de un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la dignidad del ser humano.
3. Garantizar la participación ciudadana como forma de promover el goce de los derechos humanos en forma integral e interdependiente.
Contenidos
Política Ambiental.
Desarrollo Sostenible.

Derecho a gozar de un ambiente sano.

Decreto Nº 101 / 03
IMPACTO AMBIENTAL (ART. 18 AL 20)
Las personas físicas o jurídicas responsables de proyectos u obras, están obligadas a presentar un estudio de impacto ambiental.
Los funcionarios y agentes públicos responsables de la aprobación de una obra, están obligados a solicitar previamente, el informe de evaluación de impacto ambiental, aprobado por la Secretaría.
La Secretaría debe realizar Auditorias Ambientales de las obras y actividades que se encuentren en ejecución o desarrollo, o ejecutadas y en pleno funcionamiento con preexistencia a la sanción de la presente ley.
El decreto precedente tiene por Anexos
Guía para presentar la solicitud de categorización.
Clasificación de actividades.
Requerimientos mínimos para estudios de impacto ambiental.
Fórmula para la categorización de proyectos y actividades industriales.
Declaración ambiental.
Requerimientos mínimos de los informes ambientales de cumplimiento.

CATEGORIZACIÓN:

Categoría 1: Bajo o Nulo Impacto Ambiental.	Anexo II Standard 1.
Categoría 2: Mediano Impacto Ambiental.	Anexo II Standard 2.
Categoría 3: Alto Impacto Ambiental.	Anexo II Standard 3

Decreto Nº 592
Reglamenta los artículos 22 y 23 de la Ley Nº 11.717.
Este decreto es copia de la Ley Nacional Nº 24.051 que regula sobre la generación, manipulación, transporte, almacenamiento transitorio, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
Las diferencias con la Ley Nacional son, en primer lugar, que mantiene el permiso de ingresar residuos peligrosos de otras jurisdicciones a la provincia de Santa Fe a los efectos de su tratamiento y disposición final. Además, evita mencionar definiciones imprecisas como la que dice en la Ley Nacional “cualquier residuo que pueda causar daños al medio ambiente o a la salud humana, vegetal o animal...”
Por otra parte, no aclara nada acerca de sobre quién recae la responsabilidad del manejo de los residuos peligrosos.

DECRETO Nº 1292 / 04
Reglamenta los artículos 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 de la Ley 11.717.

Resolución Nº 128 / 04
Establece “Normas Técnicas” a las cuales deberán ajustarse el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos urbanos. Prohíbe en el ámbito provincial la disposición final de residuos en vertederos a cielo abierto. Estable plazos para la adecuación y puesta en marcha de los sitios de disposición final.

Ley Nº 11872
Su artículo 1º prohíbe dentro del territorio de la provincia el desmalezamiento por medio del fuego y la instalación de cualquier tipo de depósito a cielo abierto, público o privado, de residuos sólidos,

urbanos, industriales o de cualquier otra naturaleza, proclives a la combustión, autocombustión y generación de humos o gases, que pudieren ocasionar riesgos al tránsito en las rutas provinciales y nacionales y en vías ferroviarias, que atraviesan la provincia, sin que a los mismos se los trate con técnicas que impidan estas consecuencias.
Asimismo en su artículo 2º establece que el organismo encargado de controlar y vigilar el cumplimiento de esta norma es la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SMADES), actualmente perteneciente al MASPYMA, que puede delegar la facultad de policía en Municipios y Comunas.
En virtud de esta normativa, la SMADES ha elevado al Poder Ejecutivo un proyecto de decreto donde dicta normas técnicas que aseguren una correcta disposición de los RSU a los efectos de evitar impactos ambientales negativos que puedan afectar los recursos naturales y la calidad de vida de la población. En el mismo se hace mención a la Ley Orgánica de Municipalidades, que establece que son bienes privados de las municipalidades los RSU dejados o abandonados por su dueño en la vía pública, por consiguiente son ellas las que deben adoptar las normas técnicas para su correcto tratamiento o disposición final.

Decreto Reglamentario Nº 1844 / 02
Sobre Residuos Peligrosos.Sancionado por el Poder Ejecutivo el 27/08/2002

Decreto Nº 1874 / 97
Residuos Patológicos. Resolución SMADES 069/98. Normas para el Manejo y Tratamiento de residuos patológicos.

Legislación referente a Higiene y Seguridad en el trabajo

Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones que rigen la Higiene, Seguridad y Salud en el trabajo.

Legislación Nacional

Ley Nº 19587
Seguridad e Higiene en el Trabajo.
A través del Decreto Reglamentario 351/79 y 1338/96 se establece una serie de exigencias a las empresas a fin de mantener un adecuado nivel en lo que respecta a las condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La responsabilidad por el cumplimiento de la normativa estará a cargo de un profesional inscripto en el registro de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Este profesional deberá verificar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad dentro de la planta, adoptando además las medidas preventivas necesarias para la actividad en lo que respecta a prevención y protección de incendios, elementos de seguridad, trabajo con máquinas, instalaciones, condiciones del ambiente de trabajo, señalizaciones, cursos de capacitación para los empleados.

Ley Nº 24018 y Nº 24557.
Accidentes y Enfermedades Profesionales.
A través de los Decretos Reglamentarios 1792/92 y 170/95 establece responsabilidades y obligaciones a los empleadores.

- Ley Nº 22250/80:Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción
- Decreto Nº 1342/81:Reglamentación de la Ley 22250
- Ley Nº 19587/72:Normas Básicas de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- Decreto 351/79:Reglamentación de la Ley Nº 19587/72
- Decreto 334/96:Modifica Decreto 170/96
- Decreto 559/96:Reglamentación de la disposición final 2ª de la ley Nº24557
- Decreto 911/96:Actualización de la Reglamentación de la Ley 19587/72
- Decreto 1388/96:Modifica Decreto 351/79
- Ley Nº 24557/96:Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales
- Decreto 170 /96:Reglamentación de la Ley Nº 24557/96
- Resolución 1069/91: Construcción - Normas Sobre Salud y Seguridad - Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
- Decreto Nº 1309/96: Complementario del Decreto Nº 660/96
- Resolución (SRT) 231/96 y Anexos: Programa de Seguridad, Legajo Técnico
- Resolución (SRT) 050/97: Crea Registro Provisorio Nacional Único de Fabricantes e Importadores de Equipos, etc.
- Resolución (SRT) 51/97: Mecanismos de adopción y verificación de Programas de Seguridad para la Actividad de la Construcción
- Resolución (SRT) 35/98: Coordinación Programas de Seguridad

Legislación Provincial relacionada a seguridad laboral.

Ley Nº 11025 / 93.

Adhesión provincial a Ley Nacional Nº 24028 sobre accidentes de trabajo.