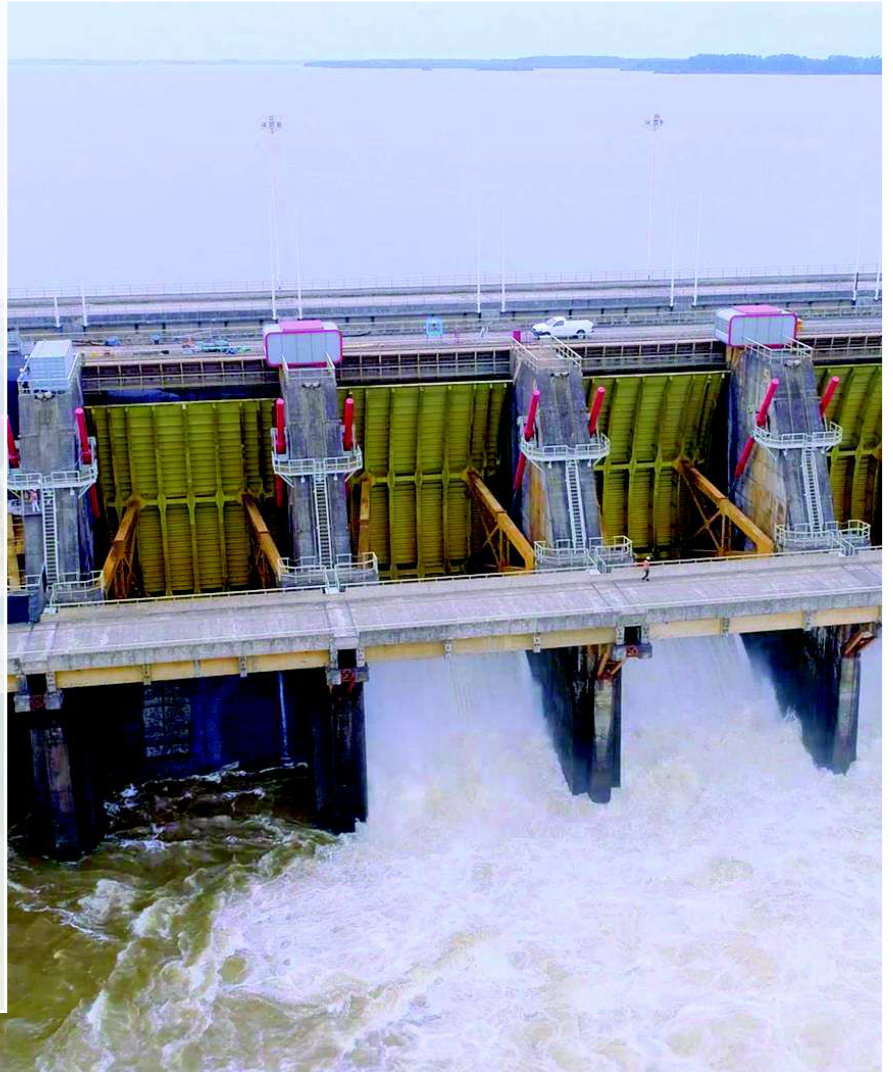


PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

01/10/2017

Gerencia de Ingeniería y Planeamiento
Área Gestión Ambiental

2018/2020



Comisión Técnica Mixta de Salto Grande
Complejo Hidroeléctrico
Concordia- Salto
Argentina Tel: 54 345 4 21 6612
Uruguay Tel: 598 73 2777

Contenido

| | |
|---|-----------|
| 1. CONSIDERACIONES GENERALES | 3 |
| 1.1. Misión, Visión y Valores | 3 |
| 1.2. Política de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional | 4 |
| 2. PROPUESTAS DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO | 5 |
| Premisas de planeamiento..... | 6 |
| Componentes | 7 |
| Proyección presupuestal | 7 |
| 3. CONTROL AMBIENTAL DEL COMPLEJO..... | 8 |
| 3.1 Manejo Integral de Residuos | 8 |
| 3.2 Efluentes y emisiones industriales | 9 |
| Efluentes y Aguas..... | 10 |
| Filtraciones de presa..... | 10 |
| Emisiones Acústicas..... | 10 |
| Emisiones electromagnéticas..... | 10 |
| Emisiones Gaseosas | 10 |
| 3.3 Emergencias Ambientales | 11 |
| 3.4 Evaluación de cumplimiento legal | 12 |
| 3.5 Mejora Continua | 13 |
| Documentos del Sistema de Gestión Ambiental..... | 13 |
| Aseguramiento de Calidad del Laboratorio | 13 |
| Indicadores de Desempeño Ambiental | 13 |
| Control de contratistas..... | 13 |
| Programa MASS..... | 14 |
| 3.6 Comunicación Ambiental..... | 15 |
| 3.7 Capacitación y Toma de Conciencia..... | 16 |
| 3.8 Tratamiento de Agua y Saneamiento (TAE) | 18 |
| 3.8.1 Agua potable | 18 |
| Personal..... | 18 |
| Producción – Operación y Mantenimiento..... | 18 |
| Sistema de distribución..... | 19 |
| Monitoreo red de distribución..... | 19 |
| Documentación..... | 20 |
| Pozos de explotación de agua profunda en terceros. | 20 |
| 3.8.2 Efluentes cloacales | 20 |
| Personal..... | 20 |
| Producción – Operación y Mantenimiento..... | 20 |
| Sistema de saneamiento | 20 |
| Documentación..... | 20 |
| Monitoreo..... | 21 |
| 4. BIODIVERSIDAD DEL PREDIO | 22 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 4.1 | AlterNativas: Producción de peces y vivero..... | 22 |
| | Acuicultura..... | 22 |
| | Frutales | 23 |
| 4.2 | Recuperación del Espacio Nativo..... | 23 |
| 5. | MONITOREO, VIGILANCIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DEL EMBALSE | 25 |
| 5.1 | Vida Acuática | 25 |
| | Peces | 25 |
| | Limnoperna fortunei (mejillón dorado) | 26 |
| 5.2 | Calidad de Agua..... | 27 |
| 5.3 | Gestión Ambiental de Cuencas | 29 |
| 6. | SENSIBILIZACIÓN Y RELACIÓN CON LA COMUNIDAD | 32 |
| 6.1 | Generando Conocimiento | 32 |
| | 6.1.1 Ciencia al Agua | 32 |
| | 6.1.2 Centro de saberes..... | 33 |
| | Formación de Educadores Ambientales | 33 |
| | Laboratorios ambientales | 34 |
| | Viveros..... | 35 |
| | Acuicultura..... | 36 |
| 6.2 | Generando Conciencia Ambiental | 37 |
| | 6.2.1 Cultivando agua buena | 37 |
| | 6.2.2 Áreas de Valor Ambiental – reservas flora y fauna..... | 38 |
| | 6.2.3 Programa Escuelas de Relaciones Públicas..... | 40 |
| 6.3 | Consultorías RSG | 40 |
| 7. | RESPONSABILIDADES | 41 |
| | Plan de Gestión Ambiental..... | 41 |
| | Informe de Resultados | 41 |
| | Matriz de firmas | 41 |

1. CONSIDERACIONES GENERALES

De acuerdo a las pautas establecidas en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 sobre la revisión periódica de la Política de Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional y conforme los términos de la Resolución RESOLUCION MCTM N° 017/16 que RATIFICA la Misión, Visión y Valores de la C.T.M. y la Política de Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional y sus respectivos Objetivos, aprobados en la Resolución CTM N° 233/10 y sus Anexos, de fecha 02.11.10 con el contenido que a continuación se detalla.

1.1. Misión, Visión y Valores

NUESTRA MISIÓN

Producir y suministrar energía eléctrica a través del aprovechamiento del Río Uruguay y de una efectiva administración del Complejo Hidroeléctrico Salto Grande, preservando el medio ambiente, contribuyendo al desarrollo socioeconómico y a la integración de Argentina y Uruguay.

NUESTRA VISIÓN:

Ser una organización confiable, transparente y sustentable, líder en el suministro eficiente de energía limpia, conformada por un equipo de trabajo orgulloso de pertenecer a ella y reconocida por la comunidad.

NUESTROS VALORES

| VALOR | COMPROMISO |
|-----------------|---|
| Honestidad | Actuar de acuerdo a la palabra empeñada, reconociendo errores y diciendo la verdad independientemente de las consecuencias. |
| Solidaridad | Actuar con responsabilidad social, participando en los problemas y necesidades de nuestro personal y de la comunidad. |
| Respeto | Actuar con tolerancia, sin discriminar por ninguna causa, escuchando con la intención de entender las diferentes opiniones. |
| Responsabilidad | Cumplir eficientemente con las obligaciones asumidas, haciéndonos cargo de las consecuencias de las decisiones tomadas. |
| Coraje | Llevar adelante las acciones pertinentes, independientemente de los inconvenientes que se puedan presentar. |
| Compromiso | Involucrarnos con la visión de la organización, asumiéndola como propia y dando el máximo de esfuerzo para su concreción. |
| Coherencia | Siempre actuar en forma coincidente con nuestro pensar y nuestro decir. |

1.2. Política de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional

La Política de la empresa está documentada y a disposición del público que la solicite y define el compromiso de la empresa con la preservación del Medio Ambiente en el cual opera, con la mejora continua, con la eficiencia, el trabajo en equipo, la optimización de la calidad de vida y su implantación en todas las actividades de Salto Grande.

La política ambiental de la compañía, es definida y aprobada por el más alto nivel directivo de la empresa.

A continuación, se enuncia la POLÍTICA DE CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:

- ✓ Generar y Transportar energía en forma limpia, segura y económica, atendiendo a los requerimientos de los clientes, preservando y mejorando el ambiente natural y laboral.
- ✓ Gestionar todo riesgo detectable que pueda afectar al ambiente, a la salud de las personas o a la prestación del servicio.
- ✓ Lograr la satisfacción y realización del personal, de manera que el capital Humano, a través del desarrollo organizacional, sea el responsable del crecimiento sostenido de eficiencia y calidad de la organización.
- ✓ Propender en el ámbito de la Organización a la mejora continua en la utilización de los recursos propios y de terceros (clientes y proveedores), mediante la evaluación del cumplimiento en materia de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional, a través de los correspondientes indicadores, dentro de los requisitos legales de ambos países.
- ✓ Desarrollar el negocio, desde una perspectiva de Responsabilidad Social Empresaria de forma de integrar la gestión y, en forma armónica, el respeto por los valores éticos, las personas, la comunidad y el ambiente.

2. PROPUESTAS DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO

PRINCIPIOS BÁSICOS Y METODOLOGIA ADOPTADA PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO AMBIENTAL Y REGIONAL

Las grandes obras hidroeléctricas determinan, como es sabido, transformaciones y consiguientes costos ambientales, sociales y económicos, al mismo tiempo generan grandes réditos de esos mismos órdenes. Estas características intrínsecas a las realizaciones tecnológicas, plantean situaciones conflictivas que exigen la formulación de alternativas para la adopción de decisiones. A su vez, éstas requieren satisfacer las necesidades de lograr la mejor y más amplia información cualitativa y cuantitativa, tanto de antecedentes como la que se obtenga por los análisis previos del proyecto e inclusive, de la que se adquiera con el desarrollo del mismo.

En el proyecto Salto Grande, el criterio adoptado y aplicado a todos los programas de Desarrollo Ambiental y Regional, es el que todos esos conocimientos sirvan, en lo inmediato, para promover o realizar las acciones emergentes de aquellos.

De tal modo, las afectaciones tanto en el medio bio geofísico o en el área humana son las motivaciones de las actividades que emprenden para el control o corrección de las situaciones no deseables, como para las de fomento de las condiciones favorables. En términos generales, las acciones respondiendo a los cambios directos impuestos por las obras y en el corto plazo, son menos difíciles de concretar, que las respuestas para consecuencias a más largo plazo.

Pero en relación con cambios en el área humana ligados a sus componentes sociales, culturales y económicos y a sus sistemas de valores, es preciso señalar que las actividades dirigidas a atender esas cuestiones, son más arduas y de lento progreso.

Como se quiera, los tratamientos de consecuencias de las obras de explotación de recursos naturales, subsiguendo a su producción implican no solo ventajas que posibilitan el control de repercusiones negativos en tiempos más distantes, sino que son también, económicamente, provechosas.

Conforme a los aspectos reseñados en el diseño general del programa se mantienen los siguientes enfoques:

De integración: porque se consideran todas las acciones orientadas a un logro global. A esos efectos se procura fortalecer la integración de los organismos y técnicos que trabajan en ambos países en distintos sectores tradicionales, mediante la realización de reuniones u seminarios sobre Desarrollo Ambiental, registrando lo acordado técnicamente, en correspondientes documentos.

De dinamización: porque se procura la fluidez máxima (flexibilidad y adaptación) para responder a la problemática en constante evolución que por lo tanto requiere sucesivos análisis del proceso diacrónico

De coordinación: para establecer el necesario intercambio y comunicación entre los grupos multidisciplinarios de trabajo asegurando la concurrencia y coherencia, de la utilización racional y económica de los recursos disponibles de la CTM y de los organismos de cooperación. Esta función de importancia fundamental para el programa, es cumplida por la Gerencia del mismo, con amplitud y decisiones propias en relación con la jerarquía de esa actividad intergrupala e intersectorial, tanto en aspectos técnicos como administrativos

De comunicación: para mantener la corriente de información entre los elementos del sistema técnico-administrativo del programa y con el sistema externo en función de gestión de la gerencia con los sectores, con las autoridades, con la difusión periodística, etc.

DESARROLLO AMBIENTAL Y REGIONAL EN EL PROYECTO DE SALTO GRANDE.
SINTESIS DE REALIZACIONES. JULIO DE 1978.
Gcia. De Salud, Ecología y Desarrollo Regional.
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

Premisas de planeamiento

Hemos seleccionado como preámbulo a esta plan de gestión ambiental, los PRINCIPIOS BÁSICOS Y METODOLOGIA ADOPTADA PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO AMBIENTAL Y REGIONAL que impulsaron los pioneros de la operatividad del complejo hidroeléctrico y que, en la actualidad pasados 40 años del inicio, se mantienen vigentes como principios rectores, presentando mayor relevancia dado el avance en la toma de conciencia de la comunidad y a los conflictos emergentes en lo social y lo ambiental, donde los recursos naturales presentan un deterioro y exige mayor celeridad en la toma de acciones que busquen eliminar o minimizar los impactos y en algunos casos, plantear estrategias de adaptación a los cambios debido a la irreversibilidad de los cambios generados a nivel local, regional o planetarios.

Tomamos asimismo “La Cara de la Tierra” como documento planetario de base para la presentación de los programas con una concepción de integración regional para la materialización de una sociedad global sostenible, fundada en el respeto hacia las distintas formas de vida.

Es así que la implementación del Plan de Gestión Ambiental se efectúa a partir del desarrollo y aplicación de una estrategia centrada en programas específicos que se generan a partir de los objetivos, metas y actividades planificadas a través de la integración por procesos.

Dicha estrategia ha sido diseñada en función de las siguientes premisas de planeamiento:

- Convenio del 30/12/1946
- Cumplimiento legal ambiental de ambos países, en particular la Resolución ENRE N°555/01 para la realización de planes de gestión ambiental.
- Resultados de gestión (Consultoría BID, Normas ISO, Auditorías internas)
- Lineamientos estratégicos / Plan de Renovación SG
- Misión Salto Grande

Su aplicación seguirá siendo verificada a través de las auditorías internas y externas mediante entes reconocidos; con el objetivo de observar el cumplimiento a los requisitos legales, los compromisos asumidos por Salto Grande en convenios con otros organismos (CARU, Universidades, etc.).

Componentes

Para su concreción se agruparon los programas en cuatro componentes en función del alcance geográfico de las actividades comprendidas y para cada uno de ellos, se definieron objetivos ambientales estratégicos que contemplan los diferentes aspectos sujetos de gestión.

| COMPONENTE | OBJETIVO |
|---|--|
| CONTROL AMBIENTAL DEL COMPLEJO | Prevenir la contaminación y reducir el impacto de las actividades industriales |
| BIODIVERSIDAD DEL PREDIO | Compatibilizar necesidades de usos industriales del predio, con el bienestar del personal y la conservación de los recursos naturales |
| MONITOREO, VIGILANCIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DEL EMBALSE | Propender al adecuado manejo del sistema ambiental a través de la correcta y oportuna información sobre el funcionamiento y dinámica; evaluando el impacto del uso de la cuenca sobre la biota |
| SENSIBILIZACIÓN Y RELACIÓN CON LA COMUNIDAD | Fortalecer alianzas con instituciones y actores regionales para el cuidado del medio ambiente y de la cuenca en particular |

Proyección presupuestal

En función de esta diagramación se planifican los recursos humanos y presupuestales para la ejecución de los mismos. No incluye salarios de personal, pero si horas extras y capacitación.

Los recursos provienen de distintas fuentes presupuestales (RA, ROU, COMUN, BID), incluyendo inversiones, gastos de operación y funcionamiento necesario para la normal ejecución de las actividades previstas.

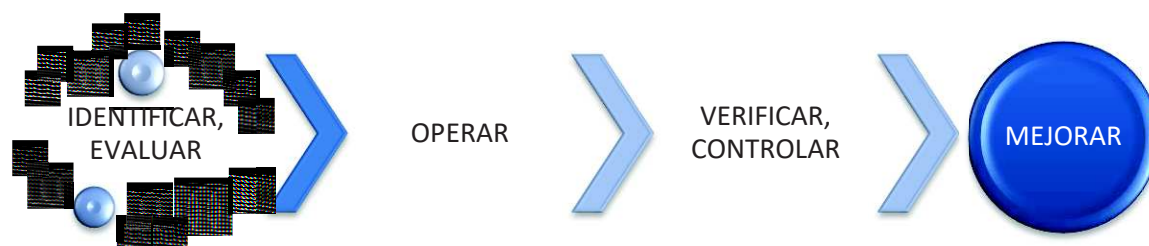
Son administrados por diferentes áreas organizaciones, en función de la temática y es actualizada anualmente dando cumplimiento al "Instructivo para la formulación del presupuesto" de la Gerencia Contable.

| COMPONENTES | AÑO | AÑO | AÑO | Total trianual [u\$s] | |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 2018 [u\$s] | 2019 [u\$s] | 2020 [u\$s] | BID* | CTM |
| CONTROL AMBIENTAL DEL COMPLEJO | 481.900 | 748.600 | 993.600 | 1.105.000 | 1.119.100 |
| BIODIVERSIDAD DEL PREDIO Y SU ENTORNO | 306.000 | 81.000 | 81.000 | --- | 468.000 |
| MONITOREO, VIGILANCIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DEL EMBALSE | 813.000 | 699.000 | 519.000 | 230.000 | 1.801.000 |
| SENSIBILIZACIÓN Y RELACIÓN CON LA COMUNIDAD | 139.000 | 442.000 | 442.000 | 460.000 | 563.000 |
| Total general | 1.739.900 | 1.970.600 | 2.035.600 | 1.795.000 | 3.951.100 |

* Se están definiendo y elaborando fichas de proyectos en el marco del proyecto RSG a fin de dotar de infraestructura para contención de derrames de aceite de transformadores de la central y SSEE, ejecutar mejoras en red de agua y saneamiento, implementar un programa hidro-ambiental del Embalse y una serie de consultorías para mejoras en la gestión institucional de comunicación y atendimento de aspectos sociales.

3. CONTROL AMBIENTAL DEL COMPLEJO

*OBJETIVO ESTRATÉGICO 1:
Prevenir la contaminación y reducir el impacto de las actividades industriales.*



3.1 Manejo Integral de Residuos

Objetivos:

- ✓ Reducir la generación de residuos, minimizar y controlar el impacto ambiental producido por la generación de residuos de todo tipo.
- ✓ Procurar una correcta segregación de residuos generados y almacenados en la empresa a través de la implementación de distintos métodos de control y asegurar que la disposición final de los residuos se realice en condiciones controladas y de acuerdo al marco legal vigente.

Metas:

- ✓ Cuantificar el 100 % de los residuos
- ✓ Todas las áreas de acopio de residuos de carácter transitorio o final señalizadas y bajo control.

Actividades a desarrollar:

- Planificar el ordenamiento territorial del CEMIR configurando distintos espacios para cada una de las funciones que allí se desarrollan.
- Dar cumplimiento con las actividades del procedimiento de gestión integral de residuos recientemente aprobado
- Caracterizar de las distintas corrientes de los residuos no peligrosos
- Elaborar una estrategia para lograr una mejor clasificación en origen y una menor disposición final de residuos.
- Auditar las instalaciones de aquellos operadores de residuos habilitados con los que Salto Grande gestiona los mismos.

- Promover acciones de ordenamiento ambiental y mejoramiento tecnológico operativo sobre la base de la optimización de procesos, reciclado de productos y minimización de generación de residuos.

Entre ellas las siguientes:

- Revisión de instructivos y especificaciones de tareas de mantenimiento para incorporar mejoras de proceso para reducir la generación de residuos.
 - Provisión de envases para la separación en origen de residuos.
 - Adquisición de equipos que mejoren la logística de manejo de residuos tanto en lo que recolección refiere como en su manipulación una vez ingresados al CEMIR.
 - Señalización y mejora de las distintas zonas de acopio de residuos (restos vegetales, mejillonera, áridos).
- Remoción gradual de aquellas instalaciones con contenido de asbesto que no hayan sido removidas a la fecha de implementación del presente Plan. Prever para ello iniciar las actividades con el recambio de tanques de agua potable de asbesto.
 - Diseñar la estrategia y el Plan de trabajo para la implementación del proyecto de compostaje de la fracción orgánica de residuos generados en edificios.
 - Tramitar la disposición final de los residuos de capacitores con contenido de PCB's.

Documentos de referencia: Procedimiento de gestión de residuos GAMB-AGA-SSA-03

3.2 Efluentes y emisiones industriales

Objetivos:

- ✓ Minimizar y controlar el impacto ambiental producido por la generación de emisiones y efluentes de todo tipo.
- ✓ Verificar que las emisiones producto de las actividades no superen los valores límites estipulados en la legislación vigente asumida por Salto Grande como de cumplimiento obligatorio, manteniendo registros de la cantidad y calidad de cada una de las emisiones.

Metas:

- Alcanzar, al final del período, el cumplimiento del 70% de los estándares normativos en cada una de las corrientes identificadas y monitoreadas

Acciones genéricas a desarrollar:

- Elaborar y someter a aprobación los procedimientos de gestión de cada una de las emisiones identificadas
- Identificar y caracterizar nuevas líneas de efluentes industriales.
- Identificar nuevos puntos de muestreo de calidad ambiente (en curso de agua y en el predio) representativos del control de emisiones y efluentes.

- Definir un Plan Integral de monitoreo periódico de efluentes en instalaciones y equipos en operación y gestionar todas las determinaciones necesarias para dar cumplimiento a dicho Plan
- Implementar el monitoreo y elaborar informes de las mediciones realizadas.
- Analizar resultados, determinar desvíos y realizar las propuestas de mejora/remediaciones pertinentes en coordinación con los sectores responsables de la operación del proceso o actividad que genera la emisión.
- Evaluar la eficacia de las acciones correctivas ejecutadas.

| ASPECTOS A CONTROLAR | INSTALACIONES Y PROCESOS EN LOS QUE SE GENERAN |
|-----------------------------|--|
| Efluentes y Aguas | Procesos de lavado mecánico Sistema de drenajes de la central Sistema de drenajes de Transformadores de potencia Pantas potabilizadoras de agua Hidrogeneradores |
| Filtraciones de presa | Presa de tierra y de hormigón |
| Emisiones Acústicas | Instalaciones industriales (la central y subestaciones) |
| Emisiones electromagnéticas | Líneas de Extra Alta, Alta y Media Tensión, Subestaciones Transformadoras Sitios específicos de exposición poblacional |
| Emisiones Gaseosas | Grupo Diesel para emergencias: gases tipo NOX; CO2. Instalaciones y equipos con Hexafluoruro de Azufre (SF6) Equipos de refrigeración: gases que afectan la capa de ozono Vehículos: gases tipo NOX; CO2. |

3.3 Emergencias Ambientales

Objetivos:

- ✓ Minimizar probabilidad de ocurrencia de incidentes o emergencias ambientales que puedan atentar contra la preservación ambiental.
- ✓ Mejorar la seguridad del personal propio y contratistas y prolongar la vida útil de las instalaciones.

Metas

- ✓ El 100% de los escenarios de potenciales derrames de sustancias peligrosas con mecanismo de respuesta definido e instrumentado

Actividades a desarrollar:

- Identificar los distintos escenarios de emergencias/incidentes ambientales, su prevención, respuesta en caso de ocurrencia, así como registro, evaluación, comunicación de la emergencia y planteamiento de medidas correctivas, en caso de que correspondan.
- Elaborar e implementar procedimiento de Prevención y Actuación ante los incidentes y emergencias ambientales identificados en el punto anterior, manteniendo el registro de los eventos acontecidos y su repercusión ambiental.
- Sistematizar la documentación de la realización de simulacros, investigación y registro de los incidentes y emergencias ambientales.
- Analizar y proveer de la infraestructura necesaria para los distintos sectores para la contención de sustancias peligrosas en caso de fallas de equipos, maniobras inadecuadas, incendios, etc.
- Dotar de materiales e infraestructura para el almacenamiento temporario de envases y equipos que contienen sustancias peligrosas, manteniendo registro de ello.
- Dotar de materiales para la prevención y actuación ante la ocurrencia de derrames en suelo o agua, manteniendo registro de ello.
- Realizar la remediación y descontaminación de las áreas afectadas en los casos que corresponda, de acuerdo al procedimiento que se defina para ello.
 - Documento de referencia: Planes de Emergencias. Proyecto de Sistema de contención de derrames de transformadores de la central y subestaciones (RSG).

3.4 Evaluación de cumplimiento legal

Objetivos:

- ✓ Dar cumplimiento a todos los requerimientos legales, tanto de Argentina como de Uruguay, que apliquen al proceso de producción de Salto Grande y que surjan del análisis de incumbencia aprobado por la Gerencia General.

Acciones a desarrollar:

- Actualizar en forma permanente los permisos y habilitaciones de acuerdo al marco legal vigente y el análisis de incumbencia efectuado.
- Actualizar en forma permanente la matriz de requisitos legales ambientales y su correspondiente análisis de incumbencia
- Realizar la evaluación de cumplimiento legal, de acuerdo a procedimiento interno establecido.
- Elaborar Plan de acción consensuado con las distintas gerencias y someterlo a aprobación de la Gerencia general para el levantamiento de aquellos incumplimientos constatados, dando posterior seguimiento a las acciones correctivas acordadas.
- Realizar el seguimiento de los trámites de actualización de las habilitaciones, entre otras, las siguientes:
 - a) Inscripción en Registro de Generador de residuos peligrosos ante SAyDS de la RA.
 - b) Renovación de inscripción de Red de Laboratorios Ambientales del Uruguay (RLAU)
 - c) Renovación inscripción como importador de baterías húmedas (DINAMA ROU)
 - d) Habilitaciones de Operadores de residuos contratados por Salto Grande (RA y ROU).
- Controlar el cumplimiento de las habilitaciones y requisitos legales ambientales de contratistas críticos, auditando las instalaciones de los mismos si fuera necesario.

3.5 Mejora Continua

Objetivos:

- ✓ Favorecer la cooperación, coordinación y comunicación intra e intersectorial, estableciendo pautas preventivas y correctivas que aseguren una mejora en el desempeño ambiental de la organización.

Actividades a desarrollar:

Documentos del Sistema de Gestión Ambiental

- Realizar nuevos y mantener actualizados los documentos internos pertenecientes al proceso de gestión ambiental conforme a nuevos requerimientos legales o a cambios en el planeamiento estratégico del organismo.
- Desarrollar planes de gestión ambiental específicos para cada gerencia, en función de la identificación de aspectos e impactos ambientales y de los requisitos legales ambientales identificados.
- Participar en las instancias de auditorías del Sistema Integrado de Gestión, dando curso a aquellos hallazgos que incumplen lo establecido en la certificación.

Aseguramiento de Calidad del Laboratorio

- Instrumentar medidas de gestión del laboratorio de química ambiental, utilizando como referencia la Norma ISO 17.025
- Elaborar Manual de Calidad de Laboratorio

Indicadores de Desempeño Ambiental

- Mantener los indicadores de gestión desarrollados por la Auditoría General Calidad y Control de Gestión.
 1. Nivel de ejecución del programa de monitoreo PGA
 2. Índice Estado Tráfico
 3. Índice de Estado de Playas
 4. Grado de cumplimiento de requisitos legales (normas)
- Definir tipo y metodología de cálculo de indicadores y realizar la determinación periódica de los mismos que permita el monitoreo periódico del desempeño ambiental de la organización y la evaluación del cumplimiento de los programas de gestión ambiental.

Control de contratistas

- Incorporación de consideraciones ambientales en las especificaciones técnicas de los contratos

- Revisión y aprobación del Plan de Manejo de Aspectos Ambientales (PMAA) de empresas contratistas que realizan trabajos dentro del predio o para Salto Grande.
- Seguimiento del cumplimiento del PMAA de contratistas, desde la implantación en obra hasta la finalización de los trabajos adjudicados.
- Seguimiento del desempeño ambiental de contratistas críticos y que, por las características del trabajo a realizar y los riesgos ambientales asociados, denuncias o reclamos de la comunidad, se decida realizar una inspección en propiedad del contratista.

Programa MASS

Objetivo: Generar un sentido de pertenencia e involucramiento en la mejora del desempeño ambiental de los sectores.

Acciones:

- Identificar necesidades de corrección o mejora ambiental en los distintos sectores de la organización
- Elaborar en conjunto con Seguridad Industrial un listado de sectores a ser evaluados, cronograma, observaciones, criterios de asignación y puntuación de irregularidades y criticidad de las mismas, detalle de evaluador/es interviniente/s, responsable del sector evaluado en la inspección, entre otros, abordando en primer instancia las áreas operativas.
- Promover la autoevaluación y la toma de iniciativas por parte del personal de los distintos sectores, para la mejora del desempeño ambiental de la organización.

3.6 Comunicación Ambiental

Objetivos

- ✓ Aumentar la toma de **conciencia del personal sobre el desempeño ambiental de Salto Grande** y asegurar que el proceso de comunicación facilite a las personas que trabajan bajo el control de la empresa a que contribuyan a la mejora continua.

Actividades

Comunicar de **forma interna** la información pertinente al Sistema de Gestión Ambiental entre los diferentes niveles y funciones de la empresa, según sea concerniente. Para ellos se utilizarán distintos medios y soportes mayoritariamente se realizarán con el apoyo de RRHH, según la siguiente planificación:

| Objetivo | | Usuario | | Responsabilidad | | Tiempo | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| ¿Qué comunicar? | ¿Por qué? | Destinatarios | Método de comunicación | Preparación | Envío | Fecha inicial | Frecuencia |
| Sección Generando conciencia | Toma de conciencia | Personal CTM | Escrito, Revista Generando | Responsables de programas | Jefe AGA | Enero 18 | mensual |
| Estado de calidad de agua del Embalse | Información para toma de decisiones | Gerencia | Reportes web | Jefe AGA | Disponible en web | Julio 18 | Semanal / mensual |
| Informe de avance de cumplimiento | Informe de gestión | Gerencias | Escrito | Responsables de programas | Jefe AGA | Abril 18 | Anual |
| Flora y fauna | Toma de conciencia | Personal CTM | Videos, Fotos subidos a intranet | Jefe AGA | Jefe AGA | A requerimiento | |
| Buenas prácticas ambientales | Toma de conciencia | Personal CTM | Reuniones por edificio | Resp. programas | Resp. programas | Julio 18 | Anual |
| Buenas prácticas ambientales | Toma de conciencia | Personal CTM y familiares | Jornada CTM y la Familia | Resp. programas | Resp. programas | Septiembre 18 | Anual |

Para la programación de actividades de capacitación del año 2019, se realizará una nueva planificación junto con Recursos Humanos en función del cumplimiento y efectividad de la proyectada y nuevas necesidades que puedan surgir en el transcurso de la implementación de los programas.

3.7 Capacitación y Toma de Conciencia

Objetivos:

La formación y adiestramiento del personal tiene como fin que los funcionarios, en cada función y nivel sean conscientes de:

- ✓ Sus roles y responsabilidades y la importancia de cumplir con las políticas y los procedimientos del sistema de gestión ambiental.
- ✓ Los impactos ambientales significativos derivados de sus actividades y los beneficios ambientales de la mejora del desempeño personal.
- ✓ La influencia y consecuencias potenciales que puedan tener su acción o inacción en la efectividad del sistema de gestión ambiental (especialmente al apartarse de los procedimientos especificados).

Metas:

- Sumar 250 Horas Hombre de capacitación ambiental para personal de Salto Grande y principales contratistas.

Actividades a desarrollar:

- Elaborar en conjunto con RRHH un Plan de capacitación anual que involucre el desarrollo de temas específicos dirigidos a sectores específicos.
- Dictar distintas instancias de capacitación que involucren inducciones iniciales, protección ambiental, seguridad e higiene, procedimientos u otros directamente relacionados a la función desempeñada por el funcionario.
- Informar a los operadores de todos los cambios que surjan en las matrices aspecto/impacto aprobadas a los fines de instruirse y adoptar las medidas de control/gestiones adicionales necesarias.
- Instruir a los nuevos funcionarios en la temática específica del área y sus objetivos estratégicos.
- Instruir a los contratistas que realicen trabajos sobre las instalaciones de Salto Grande respecto a la política, reglamentaciones y procedimientos ambientales y de seguridad propios de la tarea o instrucciones que deban cumplir.

| Temas | Objetivos Específicos | Destinatarios | Metodología | Cuando | Responsable |
|--|--|---|---|-----------------|-----------------------|
| Gestión de Aspectos Ambientales | Generar conocimiento de las actividades incluidas en el PGA para mejorar cumplimiento de normativa interna. En particular, se tratarán temas referentes a presentaciones de planes de manejo de aspectos ambientales y control de contratistas | Mandos medios 30 participantes potenciales | Disertación dialogada 2 horas | ago.-18 | Servicios Ambientales |
| Control de contratistas y manejo de residuos | Generar conocimiento de las actividades incluidas en el PGA para mejorar cumplimiento de normativa interna. En especial, se tratarán temas referentes a presentaciones de planes de manejo de aspectos ambientales, gestión de residuos, ordenamiento del predio. | Principales contratistas de CTM 40 participantes potenciales | Disertación dialogada 2 horas | sep.-18 | Servicios Ambientales |
| Gestión ambiental | Buscar el sentido de pertenencia a la organización de los funcionarios de CTM y difundir las actividades de gestión ambiental de la CTM | Funcionarios CTM y familia 350 participantes potenciales | Aprendizaje vivencial. 6 horas | sep.-18 | Ambiental |
| Gestión de Residuos | Que los funcionarios conozcan sus roles y responsabilidades y la importancia de cumplir con las políticas y los procedimientos de la gestión de residuos | Sectores operativos 50 participantes potenciales | Disertación dialogada. 2 horas | oct.-18 | Servicios Ambientales |
| Prevención y remediación de derrames de hidrocarburos | Que el personal operativo adquiera la destreza en el control de derrames de hidrocarburos, conozca los productos y las medidas de prevención de derrames | Sectores Operativos: SSEE, MM, Líneas, Seguridad y Protección 50 participantes potenciales | Disertación dialogada. Prácticas uso de elementos. 2 jornadas de 25 asistentes cada una 3 horas | oct.-18 | Servicios Ambientales |
| Inducción en Gestión Ambiental | Que los ingresantes conozcan las actividades del Área de Gestión Ambiental, comprendan cuál es su rol dentro de la organización a fin de atender los principales aspectos ambientales de sus actividades y tomen conocimiento de la magnitud de los impactos ambientales ocasionados por la operación de la central y de las actividades de control llevadas a cabo. | Ingresantes 20 participantes potenciales | Disertación dialogada. 2 horas | A requerimiento | Ambiental |

Para la programación de actividades de capacitación del año 2019, se realizará una nueva planificación junto con Recursos Humanos en función del cumplimiento y efectividad de la proyectada y nuevas necesidades que puedan surgir en el transcurso de la implementación de los programas.

3.8 Tratamiento de Agua y Saneamiento (TAE)

Objetivos:

- ✓ Realizar un uso racional y manejo sustentable del recurso hídrico previniendo cualquier forma de impacto negativo sobre el mismo.
- ✓ Asegurar el suministro eficiente de agua potable en cantidad y calidad suficiente a todos los consumidores internos y externos que a la fecha son provistos por Salto Grande.

Metas:

- Proyecto de Modernización de planta de agua MI finalizado al final del período y de acuerdo a lo aprobado.
- Mantener pérdidas de la red de agua potable por debajo del 30%
- Tener definidos y aprobados los procedimientos de gestión del agua potable y efluentes a mediados del presente año 2018

3.8.1 Agua potable

Objetivos específicos:

- ✓ Optimizar el proceso de producción y distribución de agua potable mediante un adecuado mantenimiento preventivo del sistema, efectuando un uso racional de los recursos y minimizando/controlando las pérdidas que puedan aparecer en la red.
- ✓ Preservar la salud del personal y de terceros que consumen el agua potable producida por Salto Grande.

Actividades a desarrollar:

Personal

- Desarrollo de jornadas-taller técnicas teórico-prácticas
- Plan de adquisiciones y traspaso de la información del encargado de planta

Producción – Operación y Mantenimiento

- Continuar con el proceso de modernización de la planta de agua MI (purgado automático de lodos, retrolavado de filtros, etc)
- Continuar y finalizar el Manual de uso del agua potable para ser suscripto entre CTM y consumidores.
- Ejecutar acciones de mejora en la fase de floculación MI
- Desarrollar e implementar sistemas automáticos de control de calidad de agua on line en la planta MI
- Instalar nuevas bombas dosificadoras y recambio de cubas de dilución en ambas plantas
- Evaluar la eficiencia del carbón activado en la remoción de agroquímicos

- Desarrollar Plan de mantenimiento preventivo y adquisición de repuestos críticos.
- Gestionar las acciones de mantenimiento a través de EAM
- Desarrollar un plan de limpieza periódica de cisternas y tanque principal de distribución de ambas plantas.
- Contratar los trabajos de remoción de arena en toma MD
- Acondicionar el aforador de planta de agua MD

Sistema de distribución

- Recambiar tramos del sistema de distribución no sustituidos en los últimos 10 años
- Realizar la confirmación metrológica de caudalímetros de terceros e incorporación de nuevos
- Ejecutar pozos de explotación en terceros críticos (PNA, Control de Paso)
- Monitorear, controlar y reparar todo tipo de pérdidas en toda la red
- Sustituir tanques de fibroasbestos dentro de edificios de Salto Grande
- Desarrollar un plan de limpieza periódica de tanques de edificios dentro de Salto Grande
- Realizar seguimiento exhausto de la demanda de grandes consumidores. **Realizar análisis de consumos e informar**
- Proyectar y realizar acciones de mejora en toda la red (Geo-referenciación de puntos, señalización, corte de pasto en accesos, provisión de tapas de fácil manejo, etc.)

Monitoreo red de distribución

- Desarrollar acciones para mejorar la percepción que tienen los consumidores acerca del agua suministrada por Salto Grande.
- Implementar trimestralmente informes de difusión sobre la calidad de agua
- Coordinar a nivel de la organización: la adecuación, renovación y mejora de las instalaciones, así como también el consumo de recursos y las medidas de control del agua suministrada
- Elaborar los procedimientos internos que establezcan las acciones y responsabilidades para el logro de este programa
- Realizar el Monitoreo de la red de agua potable de acuerdo a lo estipulado en los documentos internos de gestión.
- Ajustar la definición de los puntos de monitoreo de calidad de agua potable en predios de terceros.
- Realizar la evaluación y seguimiento de los resultados obtenidos en cada monitoreo, tomando como estándares de calidad los valores legislativos más restrictivos de ambos países.
- Realizar análisis de causas de desvío detectados y realización de las remediaciones pertinentes de las instalaciones en los cuales se hayan presentado valores por fuera de estándares de calidad.

Documentación

- Sistematizar el control diario de producción con rutina estandarizada
- Recopilar planos de sistema de distribución de agua potable. Redibujar y geo-referenciar.

Pozos de explotación de agua profunda en terceros.

- Ejecutar los pozos de explotación de agua profunda en aquellos terceros acordados.
- Definir las responsabilidades tanto de Salto Grande como de los terceros involucrados en la operación y el mantenimiento de los pozos de explotación de agua profunda una vez los mismos sean entregados operando a performance requerida.

3.8.2 Efluentes cloacales

Objetivos específicos:

- ✓ Reducir el riesgo de emitir efluentes líquidos cloacales con parámetros fuera de norma.

Actividades a desarrollar:

Personal

- Capacitación específica del personal en la operación y mantenimiento de nuevas plantas de tratamiento
- Capacitación práctica en la remoción de lodos de reactores.

Producción – Operación y Mantenimiento

- Acompañar la recepción provisoria de PTEC Central MI
- Operar y mantener en condiciones de performance la nueva planta de tratamiento de líquidos cloacales de MD mediante inspecciones periódicas estandarizadas y ajuste de parámetros de operación.
- Realizar diagnóstico y en base a ello elaborar un Plan de Mejora y Mantenimiento en los sistemas de cloacales por lagunas.
- Caracterizar y definir la disposición de lodos cloacales a remover de plantas compactas de Central.
- Desarrollar Plan de mantenimiento preventivo y adquisición de repuestos críticos.
- Gestionar las acciones de mantenimiento a través de EAM

Sistema de saneamiento

- Diseñar el modelo y conocer la pluma de vertido de los efluentes vertidos por la central, aguas abajo
- Monitorear, controlar y reparar todo tipo de pérdidas en la red
- Proyectar y realizar acciones de mejora en todo el sistema de saneamiento (Geo-referenciación de puntos, señalización, corte de pasto en accesos, provisión de tapas de fácil manejo, etc.)

Documentación

- Recopilar planos de sistema de saneamiento. Redibujar y geo-referenciar.

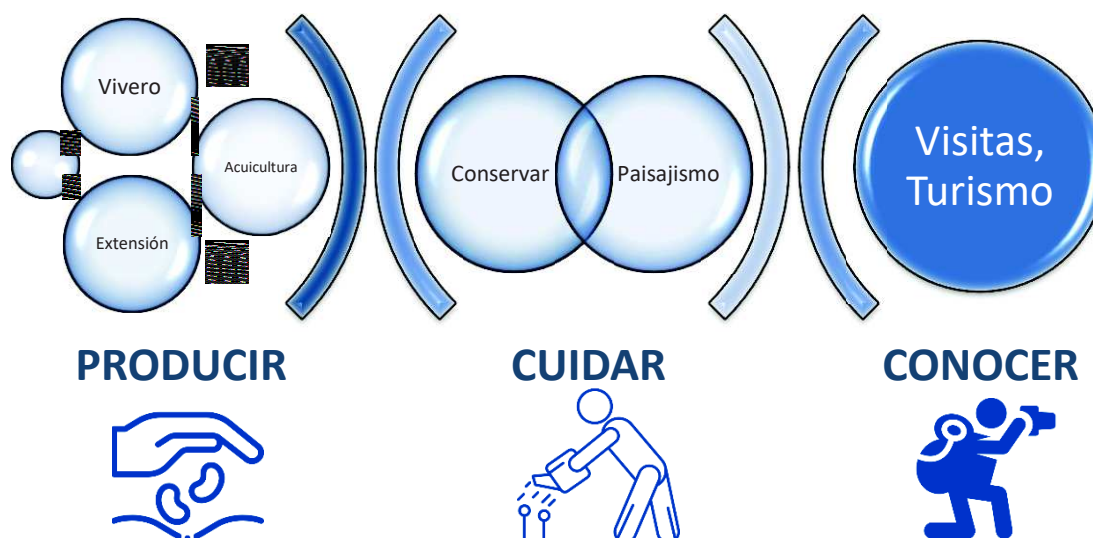
Monitoreo

- Realizar el Monitoreo del vertido de efluentes cloacales
- Implementar trimestralmente informes de difusión sobre la calidad de los vertidos monitoreados
- Elaborar los procedimientos internos que establezcan las acciones y responsabilidades para el logro de este programa
- Ajustar la definición de los puntos de monitoreo de vertido de efluentes cloacales.
- Realizar la evaluación y seguimiento de los resultados obtenidos en cada monitoreo, tomando como estándares de vertido los valores legislativos más restrictivos de ambos países.
- Realizar análisis de causas de desvío detectados y realización de las remediaciones pertinentes

4. BIODIVERSIDAD DEL PREDIO

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2:

Compatibilizar necesidades de usos industriales del predio, con el bienestar del personal y la conservación de los recursos naturales.



4.1 AlterNativas: Producción de peces y vivero

Objetivo general:

- Fomentar y hacer extensivo la acuicultura y el viverismo en todas las expresiones y a diferentes escalas de producción en forma sostenible.
- Selección, puesta en valor y producción de especies nativas de calidad realizando la extensión a productores como alternativa económica.

Acuicultura

Objetivos particulares:

- Conservación de especies y banco genético a través del mantenimiento de plantel de reproductores; promover la investigación de especies nativas.
- Alternativa para pescadores como oferta de especies nativas de interés comercial.

Actividades:

- ✓ Supervisión de la ejecución de obras pautadas dentro del Convenio (Res. MCTM 080/15 CTM-INTA Acuicultura Campo El Alambrado)
- ✓ Ejecutar acciones de control de calidad de agua de estanque y supervisión técnica.
- ✓ Identificación de interesados y realizar acciones de extensión a la comunidad.

Frutales

Objetivos particulares:

- Promover el cultivo de especies frutales nativas; promover el consumo de frutales nativos en particular en el medio rural; promover el desarrollo de investigación para mejoramiento de frutales.

Actividades:

En el año 2015 nuestro vivero se incorpora al proyecto de Frutales Nativos de Uruguay donde se producen mudas de ejemplares seleccionados de 5 especies de árboles nativos productores de frutas comestibles. Se incorpora el sistema de cama caliente donde se replican por estacas ejemplares con los mejores atributos. El proyecto permite acercar a productores alternativas de producción adicionales con especies adaptadas a nuestro clima y suelos.

Las actividades a realizar son:

- ✓ Identificación de ejemplares notables de especímenes de frutales nativos en conjunto con Facultad de Agronomía e INIA de Uruguay.
- ✓ Producción en vivero propio de ejemplares a partir de recolección de sus semillas y clonación de los ejemplares más notables.
- ✓ Realización de encuentros informativos para interesados y donación de ejemplares.
- ✓ Encuentros para información y creación de recetarios regionales.

4.2 Recuperación del Espacio Nativo

Objetivos generales:

- ✓ Maximizar la puesta en valor y conservación de los valores de conservación del predio
- ✓ Potenciar cualidades positivas ya existentes
- ✓ Disminuir el impacto de actividades que degradan la biodiversidad
- ✓ Implementar buenas practicas amigables con el ambiente

Objetivos particulares:

- ✓ Generar espacios de uso interno que posibiliten el esparcimiento, la recreación y actividades culturales de los visitantes y de los funcionarios de la empresa.
- ✓ Incorporar y conservar principalmente la vegetación Nativa propia de la Eco región El Espinal: Distrito del Ñandubaysal; y vegetación regional de valor ecológico.

Metas:

- Ejecutar el 100 % de las obras planificadas para la construcción del ECOParque de Salto Grande en MD
- Ejecutar el 100 % de las obras planificadas para la reconversión del edificio del vivero

Actividades:

- Plantear diseños paisajísticos de soporte estético y ecológico en el predio y su correspondiente mantenimiento.
- Incorporar, conservar y producir vegetación nativa en el predio de Salto Grande.
- Restauración ecológica de áreas a través del reemplazo de forestación exótica (eucaliptus y pino) por ejemplares de la flora regional (especies nativas).
- Realización, manejo y seguimiento de los proyectos definidos.
- Control ecológico de especies exóticas en áreas definidas del predio por medio de contratistas de reconocida especialidad.
- Mantenimiento del vivero “Ñandé Yvyra”
- Elaboración de pautas para el Ordenamiento Territorial, remoción de residuos dispersos en obra, cultivo y plantación de especies autóctonas, desarrollo de infraestructura.
- Supervisión de los trabajos de mantenimiento de áreas parquizadas del predio de Salto Grande, promoción de buenas prácticas en el manejo y conservación de especies vegetales nativas.
- Realizar actividades participativas: Plantación de árboles nativos, avistamiento de aves, caminatas o carreras de recreación, concursos fotográficos de naturaleza. Permite fomentar el sentido de pertenencia y valorización del predio
- Publicaciones periódicas difundiendo las medidas de manejo y actividades, así como sus resultados, fotos de distintos sitios, fichas informativas de flora y fauna, información sobre registros de especies, etc.

5. MONITOREO, VIGILANCIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DEL EMBALSE ¹

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3:

Propender al adecuado manejo del sistema ambiental a través de la correcta y oportuna información sobre su funcionamiento y dinámica; evaluando el uso de la cuenca sobre la biota a fin de obtener un diagnóstico integral del estado de situación del embalse desde los aspectos biológico, químico y territorial.



INTEGRACION

Porque se consideran todas las acciones orientadas a un logro global. A esos efectos se procura fortalecer la integración de los organismos y técnicos que trabajan en ambos países en distintos sectores tradicionales



DINAMIZACIÓN

Fluidez máxima (flexibilidad y adaptación) para responder a la problemática en constante evolución



COORDINACIÓN

Para establecer el necesario intercambio y comunicación entre los grupos multidisciplinarios de trabajo asegurando la concurrencia y coherencia en la utilización racional de los recursos disponibles de la CTM



COMUNICACIÓN

Para mantener un flujo constante de información entre los elementos del sistema técnico-administrativo del plan y con el sistema externo en función de gestión de la gerencia con las autoridades y la difusión periódica

5.1 Vida Acuática

Peces

Objetivos:

- Evaluar los efectos de la operación de la central y el uso de la cuenca, en la fauna íctica

Actividades

- **Larvas y huevos de peces migratorios:**

Evaluación de la actividad reproductiva de especies ícticas migratorias en el área de Salto Grande, mediante el estudio e identificación de larvas y huevos para determinar zonas de desove.

- Las actividades consisten en el traslado a las estaciones, botar la embarcación y trasladarse al sitio exacto determinado por GPS para la toma de muestra, realizando un recorrido total de 1.500 kilómetros por mes, cubriendo semanalmente las 6 (seis) estaciones de muestreo: Monte Caseros-Bella Unión, Constitución, Itapebí, Represa Centro, Daymán y Puerto Yerúa.
- Las muestras de ictioplancton se colectan mediante la utilización de una red de malla de 300 micras siguiendo el instructivo anexo a este documento. Una vez tomada la muestra,

¹ Ver Anexo "Cronograma de implementación"

se fija en formol al 40 % y se traslada a los laboratorios del Área de Gestión Ambiental, ubicado dentro del Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande. Asimismo, se registran parámetros de campo con sondas multiparamétricas y se toman muestras de agua para ser analizadas en el laboratorio de Química Ambiental de Salto Grande.

- **Campañas de pesca**

- Se han determinado estaciones del embalse en base a los antecedentes de contaminación y a la presencia de peces. En la actualidad se cuenta con 2 estaciones que se muestrean dos veces al año cada una. El protocolo de trabajo incluye colectas con redes agalleras y toma de datos biométricos y biológicos. De esta forma se obtiene información general sobre las poblaciones que podrá ser posteriormente analizada y aportar al conocimiento de la evolución de los peces en el embalse.

- **Escala de peces**

Optimizar el funcionamiento del sistema de transferencia de peces racionalizando su uso a períodos migratorios y evaluando el pasaje en los mismos.

- Por razones logísticas las actividades de evaluación de los pasajes están programadas para atender procesos migratorios y consisten básicamente en la operación de una jaula aguas arriba en la salida de las escalas.
- Se registran parámetros vinculados a las escalas (Tiempos de las etapas, caudales, horario) y sobre las capturas la identificación, sexo, estado de madurez y parámetros biológicos de rutina.
- El sistema empleado permite obtener datos cualitativos como número de especies que utilizan los pasajes, condiciones fisiológicas y establecer ciertas preferencias específicas y tallas y, vincularlos con las variables de ajuste como ser caudales y tiempos en las etapas.
- Este método no cuantifica los pasajes dado que el sistema de captura (la jaula ubicada a la salida) resulta selectivo.

- **Genética en peces**

Complementario al estudio de funcionamiento de la escala de peces, se encuentre el estudio de variación genética en larvas y huevos de estaciones Embalse y Río. Las muestras enviadas al Laboratorio de la UBA serán sometidas a procesos de análisis genético a fin de conocer si existe o no un proceso de fragmentación de las poblaciones de las especies migratorias identificadas debido al represamiento del río.

Limnoperna fortunei (mejillón dorado)

Estudiar la actividad reproductiva, el efecto sobre el ecosistema y control de *Limnoperna fortunei* en el Embalse de Salto Grande.

Se realiza una toma de muestra semanal en la central y se envía para su análisis de densidad en laboratorios externos a fines de conocer la evolución de las densidades de la especie en el embalse e instalaciones de la central.

5.2 Calidad de Agua

Objetivos:

- Evaluar los efectos de la operación de la central y el uso de la cuenca, en la calidad del agua
- Realizar vigilancia sanitaria periódica y programada en la región de parámetros para el control de la calidad del agua en función de sus usos.
- Caracterizar la dinámica de nutrientes (NT, PT y fracciones) en puntos estratégicos del embalse
- Analizar la distribución e intensidad temporo-espacial de cianobacterias en el embalse de Salto Grande a lo largo del año.
- Evaluar el nivel de Agroquímicos y Metales pesado en muestras de tejido de peces, agua y sedimentos del embalse de Salto Grande.

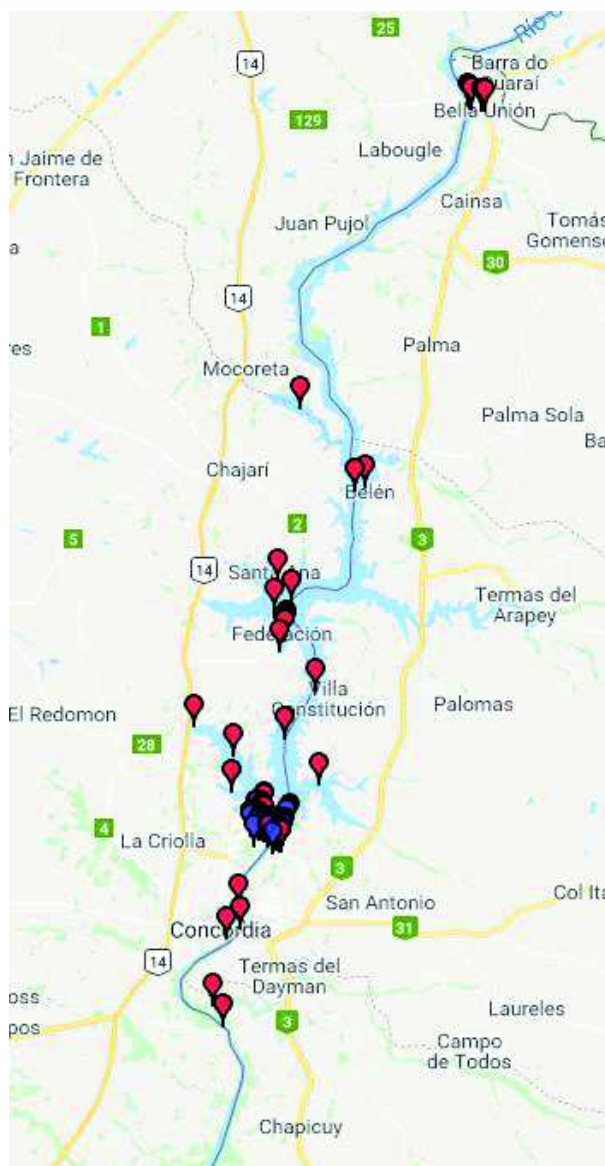
Metas

- Dar cumplimiento al 100 % de los informes de mediciones acordadas dentro de los programas propios o dentro los Acuerdos y convenios firmados con Entes Especializados para el monitoreo.
- Contar con un cuadro de control integral de INDICADORES AUTOMATICOS DE CALIDAD DE AGUA DEL EMBALSE para mediados de 2018.

Actividades

- Identificar puntos estratégicos de muestreo en función de la serie histórica de datos, factores hidrometeorológicos, la dinámica de distribución temporo-espacial de los parámetros físicos, químicos y biológicos, de los diferentes usos del agua y de las fuentes de contaminación puntual o difusa sobre la cuenca inmediata del embalse de Salto Grande.
- Ejecutar los muestreos de acuerdo a cronogramas establecidos, realizar determinaciones en campo y en laboratorio de los parámetros definidos.
- Registrar y validar toda la información surgida de los programas en la base de datos.
- Realizar reportes periódicos, desarrollar y mantener indicadores de calidad de agua del Embalse.
- Evaluar la información surgida, interpretar los resultados y proponer medidas de actuación a las autoridades pertinentes.
- Investigar y analizar diferentes tecnologías para el desarrollo de programas de monitoreo automático y transmisión on line de parámetros de calidad de agua.

| FACTORES | ESTACIONES | PARAMETROS | MATRICES |
|-----------------|------------|--|---------------------------|
| FISICOQUÍMICOS | 30 | Conductividad, turbidez , pH, transparencia, solidos, clorofila "a", intensidad y dirección viento, ficocianina, microcistina total y LR | Agua |
| NUTRIENTES | 12 | Nitrógeno total, Fosforo total y sus fracciones. | Agua, Sedimentos |
| BIOLÓGICOS | 24 | Fitoplancton (Cianobacterias totales y demás géneros), | Agua |
| MICROBIOLÓGICOS | 24 | Ecoli, Enterococos, Coliformes Termotolerantes, Heterotrofos | Agua |
| AGROQUÍMICOS | 6 | Organofosforados, Organoclorados, y biocidas en general. | Agua, Sedimentos, Tejidos |
| METALES PESADOS | 6 | Mercurio,Plomo,Cromo VI, Metil Mercurio. | Agua, Sedimentos, Tejidos |
| HIDROCARBUROS | 6 | Hidrocarburos totales y tipo de mezclas presentes. | Agua |



5.3 Gestión Ambiental de Cuencas

“Es necesario administrar y distribuir el agua a través de los sectores de desarrollo que están en competencia entre sí para afrontar múltiples desafíos y asegurarse de que los beneficios creados por uno de los grupos interesados no supongan una desventaja para los demás. Las partes interesadas y los responsables de la toma las decisiones en cada región, país, cuenca hidrográfica y comunidad deben identificar la combinación de soluciones y medios de aplicación más apropiada para su situación particular.

Se necesitan urgentemente nuevos enfoques para llevar a cabo evaluaciones exhaustivas de los recursos hídricos para apoyar la toma de decisiones complejas. Las evaluaciones requieren datos científicos sobre las condiciones de las cuencas hidrológicas y los recursos de aguas subterráneas, junto con los indicadores correspondientes a la demanda hídrica, las extracciones, el consumo y las descargas de agua por parte de distintos usuarios”

Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015,
AGUA PARA UN MUNDO SOSTENIBLE, Datos y Cifras” UNESCO

Objetivos

- ✓ Conocer el estado actual y el pronóstico de la evolución de la calidad de agua del embalse en el mediano y largo plazo
- ✓ Proporcionar información actualizada del área de influencia de Salto Grande para el uso de varios niveles en la gestión la represa y demás co-usuarios de las aguas
- ✓ Proponer medidas de manejo para la gestión de la calidad del agua del Embalse

Metas

- Establecer un monitoreo en tiempo real de variables de calidad de agua
- Monitorear la sedimentación en el embalse
- Generar reportes para uso interno y externo
- Contar con un diagnóstico del balance de nutrientes del Embalse
- Implementar un modelo de calidad de agua para la simulación y predicción del funcionamiento de las variables ambientales del Embalse

Actividades

1- MODELOS

- Capacitación en uso de modelos de calidad de agua
- Evaluación y Selección de Modelos
- Realizar las especificaciones técnicas, proceso de adquisición y capacitación en su uso.
- Implementación y calibración de modelos (hidrodinámico, ambiental, cuenca)

2- MONITOREO

- Estaciones telemétricas: Analizar si se pueden extraer datos de parámetros de calidad de agua (T °C, Cond) y/o si se pueden agregar sensores con nuevos parámetros de calidad de agua y variables meteorológicas. Seleccionar en qué estaciones.
- Diseñar la red estaciones automáticas (boyas): Determinar tipo de estación, Sistema de Comunicación, Protección y vigilancia, Condiciones de sitios de instalación, Operación y Mantenimiento
- Adquisición y puesta en funcionamiento de Estaciones Automáticas de Calidad de Agua en sitios estratégicos del embalse
- Mantenimiento de las estaciones
- Procesar los datos, validarlos y subirlos a la PIRAI
- Toma de muestra y Determinaciones analíticas de validación de sensores
- Consolidación datos muestreos históricos y optimizar la red de estaciones de monitoreo de calidad de agua (ítem 5.2)

3 - BATIMETRÍA

- Definir la topografía del embalse y sus principales tributarios, con el fin de determinar la malla computacional donde se desarrollará la aplicación del modelo.
- Planificación de relevamiento batimétrico (Recursos, Cronograma)
- Ejecutar la Batimetría
- Procesamiento de la información de campo

4 - TERRITORIO

- Realizar un estudio de uso del suelo de forma de incluirlo como variable territorial a la cuenca inmediata al embalse.
- Modelación de aportes

5 - SISTEMA DE INFORMACIÓN

- Gestionar la Información a través del desarrollo de una base de datos para la aplicación del modelo a través de distintas formas.
- Integración de datos: hidrológicos, meteorológicos, batimétricos, LIDAR, Calidad de Aguas, sistema de información geográfica (pasivos ambientales, infraestructura, etc.)

- Desarrollar reportes periódicos para la difusión del estado y pronósticos inmediatos del embalse.

6 - SENSORES REMOTOS (SATELITES)

- Relevamiento topográfico de precisión sobre la zona inundable del embalse y obtención de fotografías orto-rectificada y georreferenciada.
- Ampliación del análisis de cobertura y usos de suelos a toda la cuenca inmediata (SIG e imágenes satelitales)

7 - VINCULO INSTITUCIONAL

- Talleres de nivelación de conocimientos multidisciplinarios internos y con aportes de externos
- Gestionar ante las autoridades competentes, las acciones correspondientes con miras a la solución de los problemas hidro ambientales identificados, recomendando las posibles asistencias científica, técnica y económica.

Documento de referencia: Informes de Consultoría SN3 Modernización de la Gestión Ambiental, BID – Salto Grande, 2015, Modelos desarrollados para Salto Grande (Salas & Martino; Vollenweider).

6. SENSIBILIZACIÓN Y RELACIÓN CON LA COMUNIDAD

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4:

Fortalecer alianzas con instituciones y actores regionales para el cuidado del medio ambiente y de la cuenca en particular

6.1 Generando Conocimiento

Objetivos

- Posicionar a Salto Grande como referente técnico-científico en las temáticas ambientales en la región de Salto Grande

Actividades:

6.1.1 Ciencia al Agua

Identificar las partes interesadas claves, aquellos que tienen el mayor interés o quienes pueden jugar el rol principal para el desarrollo del entendimiento y consenso entre los representantes relevantes.

- Apoyo técnico y/o logístico a instituciones de la comunidad científica con énfasis en las locales, en las actividades de desarrollo, extensión o investigación vinculadas con los aspectos ambientales de Salto Grande.
- Participar en espacios de divulgación técnico-científicos: simposios, congresos, cámaras empresariales, entidades educativas, ferias o exposiciones, etc.
- Participación en publicaciones técnico-científicas.

Algunas de las instituciones con las cuales se mantienen vínculos permanentes en proyectos implementados en la región:

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Departamento de Ecología, Evolución y Genética de la Fac. Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (UBA)– Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EE Concordia (INTA),– Instituto Nacional del Agua (INA),– Asociación Generadores de Energía Eléctrica de la República Argentina (AGEERA),– Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER),– Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)– Universidad Nacional de Entre Ríos, Facultad de Ciencias de la Alimentación (UNER), | <ul style="list-style-type: none">– Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU),– Instituto Clemente Estable, UdelaR Facultad de Ciencias– Centro Universitario Regional Norte de la Universidad de la República (CENUR).– Centro Universitario Regional del Este, UdelaR (CURE)– Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).– Núcleo Interdisciplinarios de la UdelaR |
| <ul style="list-style-type: none">– Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) | |

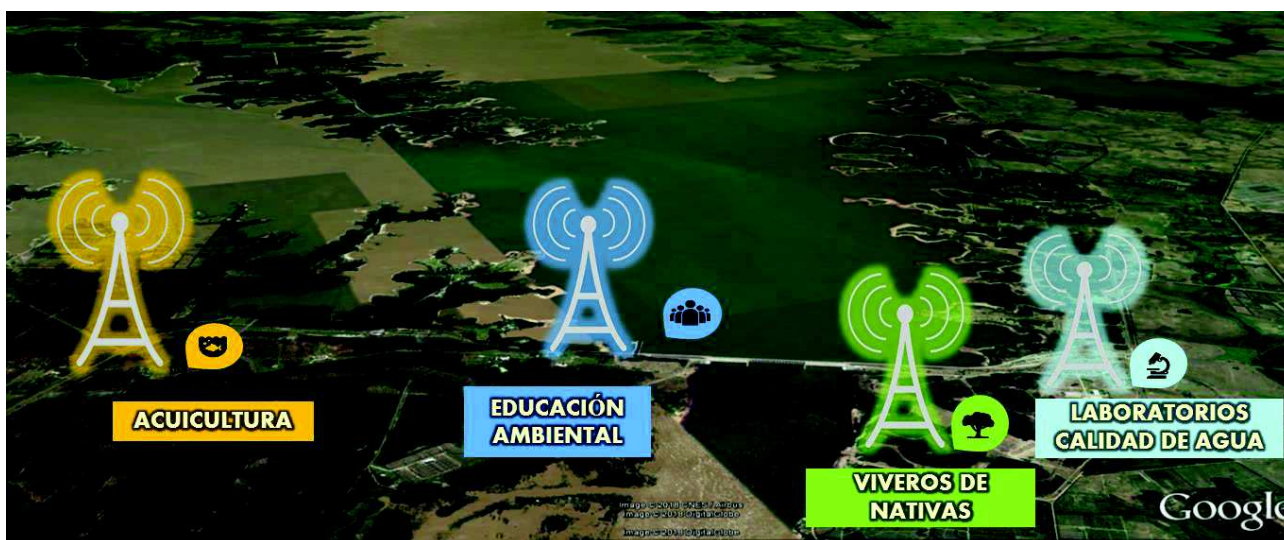
6.1.2 Centro de saberes

Objeto de estas vinculaciones y como acción de externalidad positiva, se desarrollan programas promovidos por Salto Grande que tienen por objeto la **integración y transmisión de conocimientos** y saberes hacia la región de Salto Grande, fortaleciendo la integración de los organismos y técnicos que trabajan en ambos países, de distintos sectores tradicionales, de manera de orientar todas las acciones a un logro global.



A estos efectos se desarrollarán 4 líneas de extensión:

- Educación Ambiental
- Laboratorios calidad de agua
- Viveros de nativas
- Acuicultura de nativas



Formación de Educadores Ambientales

Metodología

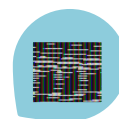
Convocar a través de las Delegaciones a 15 referentes por margen. Líderes regionales (municipio, ong, emprendedores, ediles, docentes de institutos de formación docente, etc). Teórico por la mañana y visitas a casos modelos de la región de Salto Grande durante la tarde.



Se desarrollarán conceptos y buenas prácticas divididas en 6 Módulos temáticos: Sustentabilidad, Calidad de agua, Métodos de Producción sustentable, Áreas Protegidas/Ecoturismo, Gestión ambiental urbana, Energías Alternativas.

Los módulos serán dictados por personal de CTM Salto Grande e invitados especiales, de acuerdo a las temáticas planteadas.

Laboratorios ambientales



Objetivos

- Contar con información confiable de los vertidos y descargas puntuales de los municipios para la caracterización de la calidad del agua del Embalse
- Optimizar el esfuerzo logístico y analítico del monitoreo promoviendo acciones de cooperación técnica con los organismos o empresas locales.

Metodología

- Se realizará un relevamiento de las capacidades analíticas de las intendencias de la región de Salto Grande, a efectos de brindar soporte técnico en la gestión y en las determinaciones de parámetros ambientales de calidad de agua (efluentes, agua potable y playas).
- Producto de este relevamiento, se podrán iniciar aportes a las intendencias de equipamiento necesario para contar con una capacidad analítica básica de determinaciones vinculados a evaluación de la calidad del agua, tratamiento y prevención de la contaminación.

| |
|---|
| Etapa I Relevamiento inicial |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Conocer las capacidades analíticas actuales de los Laboratorios Municipales. Esta información servirá de base para elaborar el programa de fortalecimiento fundamentado en datos reales, lo que permitirá, entre otros aspectos, lograr la sustentabilidad del proyecto final.✓ Elaborar un Diagnóstico de Capacidades Analíticas existentes, a través de la identificación de fortalezas, debilidades y requerimientos de los Laboratorios Municipales.✓ Elaborar Encuesta On Line para conocer capacidad analíticas de las intendencias incluidas en el programa identificando: Recursos Humanos del laboratorio, Matrices ambientales en las que realiza análisis, Parámetros, Equipamiento existente, Gestión de la Calidad, Aseguramiento de la Calidad, Intercalibraciones en las que haya participado, Inquietudes y necesidades identificadas por los responsables de cada laboratorio municipal. |
| Etapa 2- Diseño del Programa de Fortalecimiento de los laboratorio |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Visitas de personal del Laboratorio de SG a los diferentes laboratorios de las Intendencias- Fortalecimiento de los canales de comunicación interinstitucionales.✓ Curso de capacitación en la determinación de parámetros✓ Adquisición de insumos y equipos por parte de SG, que complementen los existentes en las intendencias actualmente.✓ Taller de planificación (con carga horaria de una mañana) de desarrollo y validación de las metodologías analíticas a ser realizadas por cada laboratorio municipal✓ Jornada de intercambio y discusión✓ Intercomparación de parámetros analizados✓ Acuerdo de trabajo cooperativo entre las diferentes intendencias entre sí y con SG |
| Etapa 3- Evaluación de costos |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Costos analíticos de las diferentes metodologías a desarrollar por las intendencias.✓ Costos de la adquisición de insumos y equipamiento complementario por parte de SG |
| Etapa 4 - Puesta en marcha de Red |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Articulaciones interlaboratorios, cooperación técnica y científica. |

Viveros



Objetivos

- Promover la producción de especies vegetales nativas en los viveros de la región de Salto Grande.

Metodología

- Se realizará un relevamiento de las capacidades producción de los viveros de la región de Salto Grande, a efectos de brindar soporte técnico en la gestión y en la producción de especies vegetales nativas.

Etapa I Relevamiento inicial

- ✓ Conocer las capacidades de producción de los Viveros Municipales. Esta información servirá de base para elaborar el programa de fortalecimiento fundamentado en datos reales, lo que permitirá, entre otros aspectos, lograr la sustentabilidad del proyecto final.
- ✓ Elaborar un Diagnóstico de Capacidades de producciones existentes, a través de la identificación de fortalezas, debilidades y requerimientos de los Viveros Municipales.
- ✓ Elaborar Encuesta On Line para conocer capacidad operativa de las intendencias incluidas en el programa identificando: Recursos Humanos, Equipamiento existente, Tipo de especies cultivadas, inventario de arbolado público, inquietudes y necesidades identificadas por los responsables de cada vivero municipal.

Etapa 2- Diseño del Programa de Fortalecimiento de los viveros

- ✓ Visitas de un Técnico del Sector Ecología de SG a los diferentes viveros de las Intendencias-Fortalecimiento de los canales de comunicación interinstitucionales.
- ✓ Curso de capacitación en técnicas de réplica de especies nativas
- ✓ Adquisición de insumos y equipos por parte de SG, que complementen los existentes en las intendencias actualmente.
- ✓ Jornada de intercambio y discusión
- ✓ Acuerdo de trabajo cooperativo entre las diferentes intendencias entre sí y con SG

Etapa 3- Evaluación de costos

- ✓ Costos de producción de las diferentes metodologías a desarrollar por las intendencias.
- ✓ Costos de la adquisición de insumos y equipamiento complementario por parte de SG

Etapa 4 - Puesta en marcha de Red

- ✓ Articulaciones interviveros, cooperación técnica y científica.

Acuicultura



Como parte del Convenio INTA_CTM, se encuentra en su Etapa III, la realización de:

- Jornadas y cursos para distintas audiencias.
- Cursos para extensionistas. Talleres sobre costos, análisis económicos. Relación con la demanda territorial.
- Registro de información de los estanques, climáticos, gastos, insumos, costos, ocurrencia de enfermedades, otros eventos y preparación de información físico-económica de la Unidad
- Diseño de experiencias para generar información sobre policultivos, alimentación, crecimiento, tiempo de cultivo, rendimientos del sistema.
- Análisis de la información y generación de informes y material de difusión.
- Experimentación adaptativa sobre cría y engorde. Seguimiento de peso, ocurrencia de enfermedades, mortandad, parámetros biométricos.
- Redacción de informes, trabajos, publicaciones.

6.2 Generando Conciencia Ambiental

Objetivos

- Propiciar un **CAMBIO CULTURAL** para la transición paulatina hacia una cultura de sustentabilidad y de ética del cuidado socio-ambiental
- Posicionar positivamente la imagen de Salto Grande y de emprendimientos hidroeléctricos en general

Justificación

Salto Grande cuenta con estrechos vínculos con diversas instituciones y actores políticos y sociales de la región lo cual permite involucrar rápidamente a la sociedad en distintos procesos educativos y participativos relacionados a la gestión ambiental de los predios. En este caso se trata de promover un proceso de cambio cultural progresivo hacia buenos hábitos, de cambio de percepción hacia una visión más sistémica y a largo plazo.

La participación social de calidad y sostenible en el tiempo solo se logra cuando las personas son motivadas y comparten VALORES comunes.

Como principio rector de estas actividades **se toma como metodología de trabajo, el Programa Cultivando Agua Boa de Itaipu y la metodología de planificación participativa y gestión asociada de FLACSO**, fundamentales para la construcción de una sociedad justa, sostenible y pacífica.

6.2.1 Cultivando agua buena

Esto se logra mediante la aplicación de una amplia **gama de tecnologías sociales** aplicadas tales como:

- Aprovechamiento de fiestas locales y fechas conmemorativas
- Curso intensivo de formación de educadores ambientales
- Monitoreo participativo de calidad de agua
- Concursos con entidades educativas (primarias, secundarias, terciarias, universitarios)
- Micro-expediciones / intercambios binacionales
- Educomunicación / TICs
- Mingas ambientales (promoción de voluntariado).
- Valoración y reconocimiento de buenas prácticas y de emprendedores sociales
- Rescate de memoria oral otros elementos de patrimonio cultural e histórico de la región
- Articulaciones interinstitucionales – búsqueda de socios estratégicos
- Desarrollo de métodos de intervención en las comunidades seleccionadas;
- Diagnósticos ambientales preliminares por microcuenca

6.2.2 Áreas de Valor Ambiental – reservas flora y fauna

“Entendemos que Salto Grande tiene el potencial de generar una novedosa estrategia de manejo de un predio que sea ambientalmente amigable y promueva activamente la conservación. Esto podría tener resultados muy positivos, visibles localmente y ser a la vez un modelo pionero a nivel regional de desarrollo y administración de áreas públicas y/o productivas. Este modelo podrá demostrar como una empresa que maneja áreas de interés toma la responsabilidad de montar una gestión que busca tanto el desarrollo como la conservación de la biodiversidad “

Informe Fundación Vida Silvestres del Uruguay, 2013.

Justificación

Salto Grande cuenta con infraestructura donde recibir las delegaciones visitantes y mediante exhibiciones, audiovisuales y charlas, difundir tanto la flora y fauna como las medidas de manejo adoptadas por la empresa para restaurar los ambientes y conservar la biodiversidad en su predio.

Asimismo, cuenta actualmente con un sistema de visitas guiadas donde se muestran principalmente aspectos relativos a la represa hidroeléctrica, su historia y funcionamiento. Es posible incorporar aspectos ambientales a estas visitas guiadas, enseñando tanto la flora y fauna del lugar, como las medidas de manejo adoptadas por la empresa para restaurar los ambientes y conservar la biodiversidad en su predio. Estas actividades se pueden complementar con cartelería específica, que comunique al visitante sobre las actividades de conservación que allí se realizan.

Objetivos generales:

- ✓ Generar un aporte turístico, ambiental y cultural al predio de Salto Grande.

Actividades:

Estudios: Registro y estudio del comportamiento de flora y fauna silvestre de espacios pertenecientes a Salto Grande.

Mantenimiento de infraestructuras:

- Se deberá contar con un espacio de servicios para guardado de maquinarias y herramientas.
- Se deberá capacitar al personal asignado a tareas de mantenimiento de las áreas parquizadas en las siguientes tareas:
 - Control y reparación del equipamiento (juegos infantiles, mesas, bancos, cartelería, cestos para residuos, pasarelas, miradores, etc.).
 - Detección de ramas de árboles que no presenten buen estado y extracción de aquellas que corran peligro de caerse.
 - Control fitosanitario de las plantaciones.
 - Carpido de canteros, podas estacionales
 - Extracción de plantas exóticas invasoras.
 - Corte de césped. Semanal en primavera- verano y quincenal en otoño-invierno.
- Revalorización del predio: realización de visitas guiadas específicas

| ÁREA DE VALOR AMBIENTAL | CARACTERÍSTICAS | ACTIVIDADES |
|-----------------------------------|--|--|
| LAGUNA DE LAS GARZAS | <p>Actualmente la Laguna alberga una importante colonia de nidificación de Garzas y otras especies de aves, así como también especies de gran valor de conservación y carismático como los Yacarés y los Carpinchos. Es importante destacar que estas dos especies muchas veces encuentran un ambiente hostil en muchas localidades de la región, donde son cazados. Esto valoriza aún más el predio de Salto Grande y determina que las medidas de manejo tendientes a la mejora y conservación de los ambientes favorables para estas especies, tengan un rol muy importante en la viabilidad de sus poblaciones en la zona de influencia de Salto Grande.</p> | <p>Teniendo en cuenta que la época de reproducción de las garzas se realiza en las estaciones de primavera y verano, nos permite programar actividades específicas durante esos meses, destinadas a los amantes del avistaje de aves y para el público que quiera disfrutar de este espectáculo único. Por ejemplo: Fotografías de aves, circuitos y senderismo interpretativo, etc.</p> <p>La laguna cuenta con miradores para que el visitante pueda observar las especies que en ella habitan.</p> <p>Se Pueden observar 114 especies de aves, en las cuales se destacan 7 especies de garzas que anidan en conjunto en una zona concentrada de la laguna, permitiendo su fácil visualización en una zona accesible a los visitantes.</p> |
| VIVERO “ÑANDE YVIRA” | <p>El sitio presenta o las características de las distintas especies con las que se cuenta y Existe un área destinada a vivero de especies arbóreas y frutales nativas. El vivero genera plantines que sirven para el manejo y la implantación de especies nativas en las zonas a recuperar del predio, así como también como nodo de difusión de buenas prácticas en la producción de especies nativas y de acciones de toma de conciencia de la importancia y necesidad de proteger las especies nativas.</p> <p>En el entorno del vivero, se encuentra la Laguna de los Capivaras, en el cual también se produce un proceso de anidación de aves migratorias para observar durante el verano.</p> | <p>En el vivero se organizan charlas para estudiantes, productores, técnicos o grupos en general teniendo la posibilidad de tener la experiencia de sembrar especies nativas que después puedan ser cedidas a Instituciones Educativas de la región como un aporte de Salto Grande.</p> <p>Este recorrido puede tener distinta duración dependiendo del tipo de grupo, la fecha del año en que se realice y los intereses del mismo.</p> |
| ECOPARQUE | <p>El sitio brinda un espacio para desarrollar actividades recreativas y de esparcimiento con especies de flora nativa en dos áreas diferenciadas, una naturalizada y otra parquizada</p> <p>Contempla los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poner en valor el turismo en la naturaleza planteándolo como una alternativa económica, social y cultural para todo el año. • Colaborar en la oferta turística de Concordia y la Región durante todo el año. • Lograr una gestión participativa como así también coordinación y cooperación interinstitucional. | <p>Se llevan a cabo actividades de difusión, valoración del paisaje, recreativas y espectáculos abiertas a la comunidad, debiendo realizarse una programación especial para no superar la capacidad de carga esperada de 1 persona/10 m2.</p> <p>En este espacio también se brindan talleres, cursos de capacitación, conferencias o charlas de Educación Ambiental utilizando el Octógono, el Anfiteatro, o en el Microcine de Relaciones Públicas MD.</p> <p>Para este tipo de actividades se requiere de personal capacitado en coordinación de actividades educativas y organización de eventos.</p> <p>Asimismo, se cuenta con un recorrido autoguiado donde se expondrán fundamentos científicos a través de cartelera interpretativa (educación informal) con el objeto de concientizar a los visitantes sobre el cuidado del medio ambiente. Por medio de este paseo el visitante puede conocer diferentes especies características de nuestra flora y fauna nativa a través del soporte del material bibliográfico.</p> |
| ESTACIÓN ACUICULTURA SALTO GRANDE | <p>El proyecto de la ESTACIÓN DE ACUICULTURA SALTO GRANDE surge a partir de un convenio de cooperación técnica entre la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) a partir de los programas de vinculación con la comunidad que se encuentran dentro del Plan de Gestión Ambiental de Salto Grande.</p> | <p>Atención de visitas de alumnos de distintos niveles, emprendedores, productores y profesionales.</p> <p>Elaboración de materiales. Entrega de folletos sobre acuicultura con información sobre la actividad en diferentes ámbitos y de la Unidad.</p> <p>Está ubicado en el predio EL ALMABRADO del INTA.</p> |

6.2.3 Programa Escuelas de Relaciones Públicas

Adicionalmente al desarrollo de las propuestas anteriormente descritas, se brinda soporte técnico a las Relaciones Públicas de ambas delegaciones, para fortalecer sus programas de Responsabilidad Social empresarial generando un canal más de difusión de los programas ambientales a una escala regional y nacional.

Dentro de ellos se encuentran los Programas de Concursos con Escuelas Secundarias, que responden a un modelo emergente próximo a la sustentabilidad y al cambio social, buscando la construcción de una ciudadanía ambiental y la apropiación de saberes que promuevan la participación de los estudiantes en problemáticas ambientales.

Una Educación Ambiental desde el paradigma de la sustentabilidad se orienta, fundamentalmente, al trabajo colectivo de docentes y estudiantes para internalizar prácticas ciudadanas ambientales que interpelen a la sociedad en su conjunto, trascendiendo la institución escolar en pos de articular acciones con personas de la escuela, instituciones del Estado y otras organizaciones de la comunidad,

Que los alumnos:

- Adquieran una visión adecuada de los problemas y sus causas
- Comprendan las implicaciones sociales de la ciencia y la tecnología,
- Sean capaces de realizar evaluaciones sobre desarrollos científicos y tecnológicos, su utilidad, sus riesgos, su impacto social y ambiental

6.3 Consultorías RSG

Objetivos:

- ✓ Modernización de la gestión institucional para una adecuada planificación integrada de los aspectos socio-ambientales para reducir el impacto y la conflictividad socio-ambiental, producto de las actividades del complejo hidroeléctrico.

Actividades:

- Ejecutar los trabajos de consultoría que permitan conocer la percepción social de las actividades del complejo, diseñar e implementar mecanismos de atendimento de los conflictos socio-ambientales, vinculación institucional y comunicación, con énfasis en casos de emergencias, y medir la efectividad de las inversiones comunitarias.

7. RESPONSABILIDADES

Plan de Gestión Ambiental

Los objetivos, metas y responsabilidades de cumplimiento, se establecen de manera conjunta entre la **Gcia. de Ingeniería y Planeamiento** y las gerencias y/o sectores responsables de las actividades a desarrollar en el marco del PGA, de los cuales se desprenden luego los correspondientes informes de avance.

La **Gcia. de Ingeniería y Planeamiento** remite su propuesta de PGA para su posterior aprobación por parte de la Gerencia General y es sometido a aprobación de la CTM.

Informe de Resultados

La **Gcia. de Ingeniería y Planeamiento** elabora y remite a la Gcia. General un **Informe de Avance Anual** cuyos contenidos serán los resultados obtenidos en el desarrollo de los programas indicando, según corresponda, los porcentajes de ejecución de las actividades, las justificaciones de eventuales retrasos o de cambios en el cronograma, las metas alcanzadas, etc.

En lo que concierne a los resultados del programa de "Monitoreo", se incorporan todas las determinaciones realizadas en el período informado, con indicación de las normas que se han tenido en consideración en el procedimiento de adquisición del dato y en el procesamiento de las muestras y se anexan, en caso de corresponder, los informes de los estudios encarados con institutos de investigación y/o convenio con universidades.

Matriz de firmas

| Elaboración <i>Área de Gestión Ambiental</i> | Revisión <i>Gcia de Ingeniería y Planeamiento</i> | Aprobación <i>Gerencia General</i> |
|--|---|--|
| | | |

Fecha de vigencia: 01/04/2018 al 31/03/2020