

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Dirección de Gestión Ambiental (GA)

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES

ANDE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES (ETAGs)

Construcción de Obras Civiles: Edificios, Depósitos, Oficinas

Tabla de Contenido

I - INTRODUCCIÓN	3
II – CONTENIDO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
II – CONTENIDO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
III- DESARROLLO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAPÍTULO I - OBJETO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAPÍTULO III – PROGRAMA DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL	4
CAPÍTULO III – PROCEDIMIENTO POR HALLAZGO DE PIEZAS DE VALOR HISTÓRICO.....	6
CAPÍTULO VII - MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	6
CAPÍTULO V - MEDIDAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.....	6
CAPÍTULO VI - MEDIDAS DE CONTROL DE LA EMISIÓN DE POLVOS, GASES Y RUIDOS	7
CAPÍTULO VII – MEDIDAS PARA LA RESTAURACIÓN DE ÁREAS.....	8
CAPÍTULO VIII - INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS, PATIO DE MAQUINARIAS, TALLERES	8
CAPÍTULO IX – PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN.....	10
CAPÍTULO X – PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD	12
CAPÍTULO XI - SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS ETAGS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAPÍTULO XII – LEGISLACIÓN APLICABLE A PROYECTOS ELÉCTRICOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

I - INTRODUCCIÓN

Toda construcción de instalaciones genera impactos positivos y negativos, directos e indirectos, en el área de influencia de las obras involucradas, por lo cual se deberá incorporar las consideraciones ambientales y de seguridad en los proyectos, así como también, dar cumplimiento a las normativas que rigen la materia.

Las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales constituyen las acciones a ser implementadas por El Contratista, como parte del Plan de Gestión Ambiental y social de la obra, para cumplir con los requerimientos ambientales en el sentido de prevenir, mitigar, corregir o compensar impactos ambientales negativos directos causados por la construcción de la obra, así como para restaurar las condiciones ambientales de los sitios temporalmente ocupados.

El CONTRATISTA es el responsable único e integral de cumplir con las medidas de protección ambiental mencionadas en los capítulos siguientes, así como las demás que sean recomendadas como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social Específico de la obra y/o la Declaración de Impacto Ambiental en caso de requerirse.

El Contratista deberá contratar a un **responsable social y ambiental**, a satisfacción del Contratante, registrado en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales – CTCA de la SEAM, quien será el responsable de la implementación de las medidas impuestas dentro de estas ETAGs y en el Plan de Gestión Ambiental.

La ANDE no compensará o cubrirá los costos adicionales que puedan resultar del cumplimiento de las medidas de protección ambiental previstas en esta documentación.

A tal fin el Contratista deberá conocer y cumplir todas las leyes, decretos, resoluciones y demás disposiciones gubernamentales de carácter ambiental que guarden relación con sus actividades. **La Subcontratación de toda o parte de la obra, no exime al Contratista de su responsabilidad ambiental.**

En los capítulos a continuación se describen las actividades a ser realizadas y se indican los cuidados especiales a ser tenidos en cuenta para la protección adecuada de los componentes naturales y sociales del ambiente.

CAPÍTULO I. RELACIONAMIENTO CON TERCEROS

1. El CONTRATISTA no desarrollará ninguna actividad de cualquier naturaleza en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño o de la comuna, según sea el caso, debidamente ejecutada y notariada y con visto bueno de la Fiscalización.
2. En todo momento, se deberá mantener una conducta amable y respetuosa hacia los pobladores del lugar.

3. Como parte del relacionamiento con la comunidad, la CONTRATISTA deberá priorizar la contratación de mano de obra local en los trabajos de limpieza, albañilería, carpintería y otros, acorde a la oferta local y requisitos de capacitación. Así mismo, y cuando las condiciones lo ameriten, deberá dar participación a la comunidad organizada en los servicios de alimentación y otros de apoyo que se requiera.
4. Se deberá tomar conocimiento previo respecto a la ubicación de las infraestructuras correspondientes a otros servicios que puedan interferir los trabajos.
5. Reponer empedrados, superficies asfálticas, aceras, áreas empastadas y cualquier otro tipo de superficie afectada a las condiciones iniciales, incluyendo limpieza y pintura de fachadas en los casos necesarios.
6. Informar oportunamente a la Municipalidad afectada respecto a los plazos y la programación de los trabajos. De ser necesario, prever el apoyo necesario para garantizar la seguridad en la vía pública.
7. Garantizar durante la construcción de las obras, que la obra no afecte los ingresos de personas a viviendas y depósitos. Para el efecto, construir estructuras de acceso temporales, acopiar convenientemente los materiales y equipos de construcción.
8. Disponer de un plan de desvío y señalización, consensuado con la Municipalidad afectada, cuando se efectuarán trabajos en las calles y puntos de cruce transitados.
9. En caso de máquinas al servicio de la obra que deban ser estacionados en la vía pública, señalarlos convenientemente; prever sistemas luminosos de señalización cuando las máquinas deban permanecer estacionadas a la noche.
10. Realizar el transporte de materiales de construcción de forma segura, utilizando vehículos y sistemas adecuados a la naturaleza y volumen de los mismos. Respetar las disposiciones establecidas en la Ordenanza Municipal vigente.

CAPÍTULO II –CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y EN SEGURIDAD

1. Comprende la realización de talleres de sensibilización y concienciación ambiental, a ser impartidos a los trabajadores (personal técnico y obrero de la Empresa Contratista), de manera a ejecutar las actividades ambiental y socialmente seguras.
2. Se deberán prever 2 (dos) seminarios como mínimo para el personal obrero adscrito a las obras, y todo obrero que se incorpore a la obra debe recibir capacitación en temas de prevención y control ambiental y en seguridad industrial.
3. Los temas básicos, sin carácter limitativo, a ser abordados en los seminarios talleres son los siguientes:

- Conceptos básicos: ambiente, impacto ambiental
 - Normativa Nacional Ambiental y de Seguridad Industrial
 - Implementación de medidas de mitigación
 - Manejo residuos y efluentes
 - Usos de Equipos de Protección individual
 - Primeros Auxilios
 - Aspectos de Relacionamento con la comunidad
4. A efectos de la capacitación del personal obrero, se deberá proporcionar materiales de apoyo tales como folletos confeccionados a color y/ materiales informativos en cantidades acorde al número de personal en obra para ser distribuidos entre ellos.
 5. El CONTRATISTA previo a la implementación del Seminario, deberá remitir a la Fiscalización Ambiental de la ANDE, el CV del expositor, el Programa, la Modalidad y los materiales a ser entregados al personal, para aprobación.
 6. Una vez realizado el Seminario de Capacitación, el Contrataista Contratista deberá remitir a la ANDE el registro fotográfico de la realización del Seminario, así como el listado de participantes con nombres y apellidos, a más del número de cedula de identidad.

CAPÍTULO III - HABILITACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO

1. A fin de acceder y transportar hasta los sitios de obra tanto al personal como a los equipos y materiales a ser utilizados, en los casos necesarios, la CONTRATISTA debe construir caminos temporales, derivados desde caminos existentes, debiendo ubicarse obtener la aprobación de sus trazados por el Inspector de la ANDE.
3. La calidad de los caminos de acceso debe ser la mínima para el transporte sin riesgo del personal, equipos y materiales, a los frentes de trabajo de las Obras.

CAPÍTULO IV - MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

1. El Estudio Ambiental preparado para el proyecto será un centro principal de información para la determinación de estas especies que habitan en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, que deben ser protegidas.
2. Las medidas de protección se refieren a minimizar la remoción de árboles y toda vegetación que pudiera existir en el área a ser afectada por la construcción de la obra.
3. Para la remoción de árboles dentro del predio donde será construida la obra, se deberá realizar un inventario de árboles que serán cortados y se deberá compensar de acuerdo a la Ordenanza Municipal local o acuerdos con la comunidad.

4. Queda estrictamente prohibido las actividades de caza y pesca por parte del personal técnico y obrero en virtud a la Ley de Vida Silvestre y de Pesca dentro del área de influencia del Proyecto por lo que el personal asignado a obras no podrá portar armas de fuego u otros elementos relacionados con las prácticas de pesca.
5. En caso de existir áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto eléctrico, se deberán colocar señales que indican la prohibición terminante de la caza, pesca y tráfico de especies animales. La CONTRATISTA será responsable del cumplimiento de esta disposición por parte de sus empleados, y su incumplimiento será penalizado de acuerdo a la ley pertinente.
6. En los casos de poda o eliminación de árboles en zona urbana, se deberá tener en cuenta los procedimientos de la Ley N° 4928/2013 “De Protección al Arbolado Urbano”.

CAPÍTULO V – HALLAZGO DE PIEZAS DE VALOR HISTÓRICO

1. En zonas donde se conozca o se presuma la existencia de vestigios arqueológicos el Contratista deberá garantizar el rescate y protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico potencial del área de construcción, dentro de un marco de participación de todos los sectores oficiales y privados involucrados.
2. Cuando en las excavaciones se encuentren estructuras o remanentes arqueológicos, se deberán suspender las actividades que pudieran afectarlos y se comunicará del hallazgo a las autoridades competentes en el tema.

CAPÍTULO VI - MEDIDAS DE CONTROL DE EROSIÓN

1. La CONTRATISTA ejercerá toda la precaución razonable, incluyendo la aplicación de medidas transitorias y permanentes, durante toda la duración de las obras, para evitar la erosión y arrastre de materiales ocasionados a causa de la obra. Dichas medidas transitorias y permanentes serán coordinadas con la construcción de instalaciones de drenaje permanente y otras tareas contratadas para asegurar el control económico, efectivo y continuo de la erosión.
2. La CONTRATISTA deberá disponer y monitorear permanentemente los dispositivos de control de erosión y sistemas de drenajes transitorios y permanentes para asegurar sus eficiencias después de cada lluvia y por lo menos diariamente cuando llueva en forma prolongada. Las deficiencias serán corregidas de inmediato.

CAPÍTULO VII - MEDIDAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

1. La CONTRATISTA será la encargada de cumplir en todo momento las disposiciones legales relativas al manejo de residuos sólidos y efluentes líquidos, de acuerdo con las disposiciones que rigen la materia.
2. La CONTRATISTA deberá implementar el sistema de manejo de los residuos conforme a un Plan de manejo de residuos, a ser presentado.
3. Los residuos sólidos comunes generados en los campamentos y en los frentes de trabajo, deberán ser almacenados en bolsas plásticas que serán transportadas directamente hasta un sitio habilitado.
4. No descargar contaminantes tales como productos químicos, combustibles, lubricantes, betúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos, directamente en el suelo o en cursos de agua.
5. Recoger los residuos líquidos en recipientes adecuados para su posterior reciclado o neutralización.
6. Los materiales provenientes de las excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de terraplenes u otras obras, deberán ser acopiados en zonas que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas, a fin de impedir el retorno de materiales sólidos por arrastre de las aguas o en suspensión en las mismas; en lo posible, utilizar los materiales sólidos de construcción sobrantes para rellenar valos o zanjas existentes, o en la construcción de terraplenes, siempre que no haya riesgo de contaminación futura.
7. En la realización de los trabajos, cuando debido al volumen de excavaciones y las condiciones climáticas puedan generarse materiales particulados (polvo), la Empresa Contratista deberá minimizar convenientemente a través de la implementación de un sistema de riego de superficies en cantidades y frecuencias adecuadas, que contemple el riego diario y a intervalos de 4 (cuatro) horas como máximo, con inicio a las 9:00 hs.
8. Los materiales susceptibles de diseminación por el área, por acción de agentes climáticos (lluvias, vientos), y que por motivos de programación de los trabajos deban permanecer en un sitio determinado hasta las siguientes jornadas de trabajo, deberán ser cubiertos totalmente con material plástico para evitar su transporte y arrastre.
9. En todo momento, la zona de trabajo será mantenida libre de materiales de desecho orgánicos, papeles, plásticos y vidrios. Los mismos deben ser colocados en bolsas bien cerradas para ser depositadas en los basureros ecológicos con tapas tipo tambores pintados con los colores correspondientes y distribuidos en las zonas de trabajo.
10. En caso de derrames o vertidos accidentales de sólidos y/o líquidos contaminantes, se deberá regir por el Plan de Contingencia proporcionado por la ANDE.

CAPÍTULO VIII - MEDIDAS DE CONTROL DE LA EMISIÓN DE GASES Y RUIDOS

1. La CONTRATISTA deberá presentar a la ANDE la habilitación correspondiente de los vehículos a ser utilizados para la obra y cumplir con la Ley N° 5211/14 de calidad del aire.
2. La CONTRATISTA no podrá utilizar el fuego como método para la eliminación de cualquier material líquido o sólido, esto evitara la contaminación del aire y/o la destrucción de la vegetación circundante.
3. La movilización de las maquinarias pesadas dentro de los campamentos o en lugares habitados, se realizará en horas tal que se respeten las horas de sueño de los habitantes (8:00 pm. a 6:00 am.), excepto en lugares donde no existan habitantes. Todos los trabajos constructivos deberán ser realizados respetando los niveles máximos de ruido establecidos en la legislación nacional (Ley N° 1100/97 de Prevención de la Polución Sonora) para áreas residenciales.

CAPÍTULO IX – MEDIDAS PARA LA RESTAURACIÓN DE ÁREAS

1. Todas las infraestructuras correspondientes a los campamentos, obradores y demás instalaciones provisionales de apoyo a las obras deberán ser desmanteladas al finalizar las mismas. El sitio deberá dejarse en igual o mejor estado que al inicio. La fiscalización de la ANDE determinará aquellas instalaciones que por su uso posterior y naturaleza representan una mejora para el ambiente o la comunidad, y que por tales motivos deban permanecer en el lugar.
2. Todas las áreas transitorias que han sido desprovistas de vegetación a causa de las actividades constructivas deberán ser niveladas para posteriormente ser recuperadas con la colocación de suelo orgánico, proceso que significa la revegetación del área afectada.

CAPÍTULO X - INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS¹, PATIO DE MAQUINARIAS, TALLERES

1. Cuando por motivos de las condiciones ambientales del área o por causas plenamente justificadas relacionadas con la obra, los campamentos y obradores deban ubicarse en una zona altamente pobladas, la CONTRATISTA deberá realizar la comunicación correspondiente de la Municipalidad de la Jurisdicción. Deberá evitarse la proximidad a cursos de agua permanentes (arroyos) o zonas bajas como esteros.
2. Los campamentos deben estar dotados de infraestructuras que garanticen la adecuada protección contra la contaminación del área y control de procesos erosivos. A tal efecto deberán disponerse los siguientes sistemas:

¹ **Campamento:** Estructuras semi-permanentes construidas en el entorno de una obra que está compuesto básicamente de: áreas de viviendas y oficinas para albergar al personal superior, técnico y obreros asignados a la obra; puesto de salud; y área de preparación de alimentos, entre otros.

- Instalaciones sanitarias (sistema de agua potable), sistema de evacuación de aguas pluviales, iluminación.
 - Infraestructuras para alimentación (comedor) y descanso del personal.
 - Instalaciones de seguridad.
 - Sistema de almacenamiento y disposición de residuos.
 - Infraestructuras de cerramiento (portones, cercos perimetrales).
 - Otros dispositivos para mantener la buena salud e higiene y seguridad del personal y asegurar la protección adecuada del ambiente.
3. Evitar en lo posible realizar la remoción de vegetación existente.
 4. Disponer los sitios de descanso y dormitorios a una distancia mínima de 50 metros de los depósitos, playa de maquinarias y otras.
 5. El sitio de ubicación de maquinarias y talleres deberá ser autorizado por la ANDE.
 6. Las instalaciones correspondientes a cámaras sépticas deben estar ubicadas lo suficientemente alejadas de los sitios de descanso, de comedores y oficinas (mínimo 15 metros).
 7. El sitio de los campamentos deberá estar libre de plagas, alimañas o insectos perjudiciales para la salud. Lo que deberá proceder a la fumigación. La fumigación deberá ser realizada a través de una empresa con habilitación.
 8. El sistema de manejo de residuos deberá considerar el acopio apropiado de los mismos a través de la utilización de bolsas plásticas colocadas en basureros ecológicos con tapa. Las bolsas serán dispuestas al servicio de recolección de las Municipalidades o para el transporte hasta los vertederos municipales. En tal sentido la Contratista deberá presentar a la ANDE el documento/permiso otorgado por la Municipalidad local para la recepción de los residuos.
 9. La CONTRATISTA deberá señalar convenientemente el lugar de trabajo y en los alrededores. Las infraestructuras y señalizaciones deben asegurar que los accesos a los campamentos sean exclusivos para el personal de la Empresa Contratista o persona autorizada. Se deberán señalar los siguientes aspectos:
 - Área de trabajo.
 - Acceso restringido.
 - Entrada y salida de vehículos.
 - Hombres trabajando.
 - Sitios de disposición de residuos.
 - Usos de elementos de seguridad industrial.
 - Indicación de condiciones de peligro.
 - Ubicación de baños, vestuarios y botiquín de primeros auxilios.
 - Prohibición de arrojar residuos y efectuar quemas, entre otros.







10. Todas las señales deberán ser claras, legibles, convenientemente ubicadas, dándoles el uso oportuno durante todo el tiempo de la construcción.
11. La señalización se hará con las dimensiones estandarizadas y vallas de tamaño adecuado, que puedan ser fácilmente visualizadas por los trabajadores y terceros, las cuales se especifican en el capítulo correspondiente de estas ETAGs.
12. El sitio de localización de los campamentos, así como las infraestructuras a ser instaladas deberán ser presentadas por la Empresa Contratista para su aprobación por parte de la ANDE. Dicha presentación deberá contener como mínimo:
 - Croquis de localización del sitio.
 - Plano topográfico con curvas de nivel cada 1 m como máximo.
 - Planos (planta, corte y fachadas de las instalaciones a ser montadas) y sistemas a ser implementados que permitan la verificación del cumplimiento de los criterios enunciados en los ítems precedentes.
 - Registros fotográficos de la situación previa a la obra del sitio.
13. La documentación correspondiente a la ubicación de las infraestructuras de que se compondrá el campamento, debe ser presentada por la CONTRATISTA a la ANDE antes del inicio de los trabajos. El Plan deberá ser aprobado por la fiscalización técnica-ambiental de la ANDE previo a la emisión de la orden de inicio.
14. En caso de necesidad de instalaciones de resguardo o abrigo transitorios en los frentes de trabajo, utilizar tiendas de campaña de lona impermeables y de fácil desmonte.

CAPÍTULO XI –SEÑALIZACIÓN

1. Las señales serán lo más sencillas posible, para su comprensión. Podrán variar ligeramente o ser más detallados, siempre que su significado sea equivalente y no existan diferencias o adaptaciones que impidan percibir claramente su significado.
2. Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medio ambientales.
3. Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, garantizarán su buena visibilidad y comprensión.
4. Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.

ANDE
 Dirección de Gestión Ambiental
 Departamento de Gestión de Licencias Ambientales
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES (ETAGs)

5. El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
6. Colores de seguridad: En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado e indicaciones sobre su uso.

Color	Color	Contraste	Aplicación	Indicaciones
	Rojo	Blanco	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Rojo	Blanco/amarillo fotoluminiscente	Señal de localización de equipos de extinción de incendios	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencias. Evacuación
	Amarillo	Negro	Señalización de advertencia de peligro	Identificación y localización
	Verde	Blanco/amarillo fotoluminiscente	Señales de vías de evacuación, salidas de emergencias, socorro y salvamento	Atención, precaución, verificación
	Azul	Blanco	Señal de obligación	Obligación, comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual.
	Azul	Blanco	Señal de información	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.

7. Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad, pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad.
8. **Formatos y distancias de visualización:** El tamaño de la señal será elegido en función de la distancia desde donde tiene que ser observada, teniendo en cuenta la altura, donde irá ubicada y la legibilidad de los textos y pictogramas.
9. **Señales de Extinción de Incendios:** se establece según la distancia máxima de visualización: 210x210mm para $d < 10m$, 420x420mm para $10m < s < 20m$ y 594x594mm para $20m < d < 30m$.

INSTALACION Y FIJACION:

10. La señalización de vías de evacuación y de indicativos de extinción de incendios debe ubicarse de forma que sea suficientemente visible desde cualquier punto de la zona a proteger
11. La colocación debe realizarse en puntos donde no existan obstáculos que puedan dificultar la perfecta visualización de la señal dentro del espacio y a la distancia de observación requerida.

12. Las señales de salida habitual y salida de emergencia deben colocarse, para una mejor identificación, siempre que sea posible, sobre los dinteles de las puertas y, las señales direccionales, instalarlas estratégicamente para que no den lugar a equívoco sobre la dirección que debemos de seguir en caso de emergencia
13. Es recomendable que las señales se sitúen preferentemente entre 2 y 2,5 m de altura, pero nunca a menos de 0,30 m del techo del local a señalar. En caso de grandes áreas las señales serán de mayor dimensión y se ubicarán a mayor altura para favorecer así su visualización
14. Las señales de salvamento y socorro (barra antipánico, empujar para abrir, romper para pasar, etc.,) se colocarán directamente sobre la puerta, cristal y superficie que se señalará o sobre el producto o material.
15. La señalización de seguridad de protección laboral (advertencia de peligro, prohibición y obligación) deberán instalarse lo más próximas posible a la zona de riesgo y en lugares que se garantice su permanente visualización. La altura de colocación dependerá de si se trata de una señal a nivel general, que se ubicara a mayor altura por encima de los 2 m o de nivel local, que se colorará a la altura de la vista 1,6 m y/o en el lugar específico donde está ubicado el peligro en concreto.
16. Las señales deben fijarse de forma adecuada con sistemas de fijación seguros y adecuados en cada caso dependiendo de la superficie de ubicación, asegurando así el rendimiento de la señalización.

CAPÍTULO XII – PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD

1. La CONTRATISTA deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.
2. La CONTRATISTA deberá observar todas las Normas de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo aplicable a los trabajadores dependientes de los Contratista y Subcontratistas de Obras y de los locadores y de Servicios, además de las leyes, reglamentos, medidas y precauciones que sean necesarias para evitar que se produzcan condiciones insalubres en la zona de los trabajos o en sus alrededores, como consecuencia de sus instalaciones, de los trabajos mismos o de cualquier otro hecho o circunstancia relacionados con la obra.
3. La CONTRATISTA deberá disponer de sistemas de agua potable y asegurar la provisión de la misma en cantidad suficiente a todo el personal, durante el tiempo que dure la obra. No se permitirá la provisión de agua provenientes de cursos de aguas superficiales, en caso de los pozos, la CONTRATISTA, deberá presentar a la ANDE los resultados del análisis de agua.
4. La CONTRATISTA deberá disponer de baños, duchas y vestuarios para su personal, en número suficiente conforme a la dotación asignada a las distintas áreas de trabajo y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes nacionales, departamentales y municipales.

5. La profilaxis específica (vacunaciones) se realizarán según las normas dispuestas por la Autoridad Sanitaria del país y se exigirá la certificación de su cumplimiento.
6. La CONTRATISTA deberá obtener información referente a la existencia de Puestos, Centros de Salud y Hospitales regionales ubicados en el área de influencia de la obra, incluyendo otros hospitales o centros médicos privados, donde podrán ser derivados sus empleados con problemas de salud. Esta información deberá ser permanentemente actualizada conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
7. La CONTRATISTA gestionará un convenio con las instituciones prestadoras de servicios de salud de manera a garantizar la atención oportuna de sus trabajadores, el que deberá ser presentado a la Supervisión, al inicio de las obras.
8. Los depósitos de almacenamiento de materiales especiales serán dotados de sistemas de seguridad acordes con las características de peligrosidad de los mismos.
9. El transporte de materiales y equipos desde los depósitos hasta los sitios de obra deberán ser efectuados empleando medios seguros; así mismo, se dispondrán de medios de movilidad adecuados para el traslado del personal desde los campamentos a los frentes de trabajo.
10. La CONTRATISTA deberá señalar convenientemente las zonas de trabajo para evitar accidentes y deberá asegurar que los accesos a los sitios de obras y campamentos sea exclusivo para su personal.
11. En caso de accidentes, la CONTRATISTA deberá implementar los lineamientos y directrices otorgado por la ANDE y establecidos en el Plan de Gestión Ambiental. En la misma se detallaran las acciones a desarrollar por la Empresa Contratista, en caso de eventuales accidentes de obreros, terceras personas o derrames accidentales que puedan generar contaminación del ambiente.
12. Se deberá contar con un Profesional Especialista en seguridad ocupacional que deberá estar en forma permanente en el sitio de obras, quien será el responsable de dar cumplimiento a los temas relacionados con la seguridad e higiene, el cual deberá disponer de medios de movilidad y equipos de comunicación durante todo el tiempo de ejecución de los trabajos. El responsable en seguridad ocupacional deberá contar con el Registro Profesional expedido por Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
13. La CONTRATISTA deberá cumplir con la legislación laboral respecto a las Normas de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo aplicable a los trabajadores dependientes de los Contratista y Subcontratistas de Obras y de los locadores y de Servicios, además de las leyes, reglamentos, medidas y precauciones que sean necesarias para evitar que se produzcan condiciones insalubres en la zona de los trabajos o en sus alrededores, como consecuencia de sus instalaciones, de los trabajos mismos o de cualquier otro hecho o circunstancia relacionados con la obra.

14. La CONTRATISTA deberá disponer en el sitio de obras de un Botiquín de primeros auxilios bien señalizado, con el listado de medicamentos y su fecha de vencimiento y convenientemente situado, que estará a cargo del personal médico, si lo hubiere, de un socorrista diplomado o, en su defecto, de la persona más capacitada designada por el empleador.
15. En el caso de un evento de accidente, prestados los primeros auxilios, se procederá, en los casos necesarios, al rápido y correcto traslado del accidentado o enfermo a un centro asistencial médico o a la clínica del I.P.S., donde deba proseguirse el tratamiento y el empleador facilitará los recursos necesarios para atender rápidamente al accidentado o enfermo en los respectivos centros hospitalarios.
16. La CONTRATISTA deberá contar en obra con un esquema de emergencia ante estas situaciones. El esquema de Emergencia deberá ser confeccionada en un afiche de tamaño A3 y deberá estar a la vista.
17. La CONTRATISTA deberá disponer de sistemas de agua potable y asegurar la provisión de la misma en cantidad suficiente a todo el personal, durante el tiempo que dure la obra. No se permitirá la provisión de agua provenientes de cursos de aguas superficiales, en caso de los pozos, la CONTRATISTA, deberá presentar a la ANDE los resultados del análisis de agua.
18. La CONTRATISTA deberá disponer de baños sexados, duchas y vestuarios para su personal, en número suficiente conforme a la dotación asignada a las distintas áreas de trabajo y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes nacionales (Decreto N° 14390/92). En el Art. 36 del Decreto mencionado la cantidad de inodoros/mingitorios es de 1 por cada 25 hombres y 1 por cada 15 mujeres y 1 ducha por cada 20 personas.
19. Los suelos, paredes y techos de los servicios higiénicos, lavabos, duchas y cuartos-vestuarios serán continuos, lisos e impermeables y de tal forma que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria. (Art. 38 del Decreto 14390/92)
20. La CONTRATISTA deberá obtener información referente a la existencia de Puestos, Centros de Salud y Hospitales regionales ubicados en el área de influencia de la obra, incluyendo otros hospitales o centros médicos privados, donde podrán ser derivados sus empleados con problemas de salud. Esta información deberá ser presentada a la Supervisión y permanentemente actualizada.
21. La CONTRATISTA de ser necesario gestionará un convenio con las instituciones prestadoras de servicios de salud de manera a garantizar la atención oportuna de sus trabajadores, el que deberá ser presentado a la Supervisión, al inicio de las obras.
22. Los depósitos de almacenamiento de materiales especiales serán dotados de sistemas de seguridad acordes con las características de peligrosidad de los mismos.
23. El transporte de materiales y equipos desde los depósitos hasta los sitios de obra deberán ser efectuados empleando medios seguros; así mismo, se dispondrán de medios de movilidad adecuados para el traslado del personal desde los campamentos a los frentes de trabajo.

24. La CONTRATISTA deberá señalar convenientemente las zonas de trabajo para evitar accidentes y deberá asegurar que los accesos a los sitios de obras y campamentos sea exclusivo para su personal.
25. En caso de accidentes, la CONTRATISTA deberá implementar los lineamientos y directrices otorgados por la ANDE y establecidos en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. En la misma se detallan las acciones a desarrollar por la Empresa Contratista, en caso de eventuales accidentes de obreros, terceras personas o derrames accidentales que puedan generar contaminación del ambiente, así mismo constan las notificaciones que serán realizadas, las rutinas y organismos de respuesta a los cuales recurrir.
26. La CONTRATISTA deberá proporcionar protección contra incendios. Instalará el equipo necesario y proveerá la cantidad requerida de extinguidores químicos. Deberá instalar extinguidores de incendio en los comedores, oficinas, depósitos. Los métodos y equipos de protección y extinción de incendios estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión.

CAPÍTULO XV - MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE AREAS DE PRESTAMO

1. La CONTRATISTA dentro de las actividades que involucran la extracción de materiales procedentes de canteras, yacimientos de suelos de áreas de préstamos y arenas para su utilización en los diferentes procesos de construcción, deberá tener presente las siguientes recomendaciones:
2. La CONTRATISTA deberá presentar a la Fiscalización de la ANDE las propuestas de áreas de préstamo escogidas y éstas deberán contar con Licencia Ambiental, en caso de que no tuviera, la CONTRATISTA realizará las gestiones que correspondan para la obtención de la Licencia conforme al Decreto 453/13 y 954/13.
3. La CONTRATISTA no realizara la extracción de arena u otro material de construcción de los lechos de los cursos de agua, sin previa autorización de la Fiscalización de la ANDE.
4. La CONTRATISTA deberá solicitar y presentar a la Fiscalización los permisos y licencias ambientales pertinentes de las canteras comerciales proveedora de los materiales de construcción.

CAPÍTULO XVI - LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE

A. Normativas de carácter ambiental

1. Constitución Nacional: (Sancionada el 22 de junio de 1992).
 - Art. 6: De la calidad de vida.
 - Art. 7: Del derecho a un ambiente saludable
 - Art. 8: De la protección ambiental
 - Art. 38: Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos
 - Art. 62: De los pueblos indígenas y grupos étnicos
 - Art. 63: De la identidad étnica
 - Art. 64: De la propiedad comunitaria

- Art. 65: Del derecho a la participación
 - Art. 66: De la educación y de la asistencia
 - Art. 67: De la exoneración
 - Art. 81: Del Patrimonio Cultural
 - Art. 112: Del Dominio de Estado
 - Art. 176: De la política económica y de la promoción del desarrollo.
2. La Política Ambiental Nacional (PAN). El 31 de mayo de 2005, por Resolución N° 04/05 del Consejo Nacional del Ambiente se aprueba la Política Ambiental Nacional (PAN) del Paraguay.
 3. Ley N° 6.123/2018 que eleva el rango de la Secretaría del Ambiente a Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible..
 4. Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la Ley N° 345/94 y su Decreto Reglamentario N° 453/2013 y 954/2013.
 5. Ley N° 836 – Código Sanitario.
 6. Ley N° 213/93 que establece el Código del trabajo.
 7. Ley N° 96/92 de Vida Silvestre.
 8. Ley N° 352/94 de Áreas Silvestres Protegidas.
 9. Ley N° 422/73 “Forestal”.
 10. Ley N° 536/95 De Fomento a la Forestación y reforestación.
 11. Ley N° 716/96 que sanciona delitos contra el medio Ambiente.
 12. Ley N° 1.100/97 de Prevención de la Polución Sonora.
 13. Ley N° 3956/09 de gestión Integral de residuos Sólidos en la República del Paraguay.
 14. Ley N° 4188/10 que modifica el Ar. 44 de la Ley N° 3956/09.
 15. Decreto N° 10.071/07, del 21 de marzo del 2007; por el cual se aprueba la Norma que fija los Límites Máximos Permisibles (LMP), para la exposición de las personas a las Radiaciones No Ionizantes (RNI).
 16. Decreto N° 14.390/92 por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.
 17. Ley N° 904/81 "Estatuto de las Comunidades Indígenas" y su modificación 919/96;
 18. Ley N° 976/82 Que amplía la Ley N° 966/64Ley N° 42/90 "Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento";
 19. Ley N° 251/93 "Que aprueba el convenio sobre cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo de la Cumbre para la Tierra , celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil";

20. Ley N° 253/93 "Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de la Cumbre para la Tierra, celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil";
21. Ley N° 234/93 "Que aprueba y ratifica el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, adoptado durante la 76 Conferencia Internacional del Trabajo, celebrada en Ginebra, el 7 de junio de 1989";
22. Ley N° 350/94 "Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas";
23. Decreto 18.969/97 Por el cual se reglamenta la Ley N° 42/90 que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basura tóxica y establece las penas correspondientes por su incumplimiento.
24. Ley N° 1314/98 "Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres";
25. Resolución MSPBS N° 750/02 Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos peligrosos biológicos-infecciosos, industriales y afines y se deja sin efecto la Resolución SG N° 548 de fecha 21 de agosto de 1996.
26. Ley 2333/2004 que ratifica el Convenio de Estocolmo
27. Ley N° 2524/04 "De prohibición en la Región Oriental de las Actividades de Transformación y Conversión de Superficies con Cobertura Boscosa" (Ley de Deforestación Cero) y la Ley 3663/08 que prorroga la Ley 2524/04.
28. Ley N° 3.464 Que crea el Instituto Forestal Nacional (INFONA y su Decreto reglamentario N° 3929/2010.
29. Ley N° 3001/06 "De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales"
30. Decreto N° 11202/2013 Por el cual se reglamenta parcialmente el Art. 11 de la Ley N° 3001/2006 de Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales y se establece el mecanismo para avanzar en la reglamentación del Art. 8 de la misma.
31. Ley N° 3239/07 De los Recursos Hídricos del Paraguay.
32. Ley N° 4014/2010 de Control y prevención de incendios.
33. Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de los residuos sólidos en la república del Paraguay.
34. Ley N° 4928/13 de protección al arbolado urbano.
35. Ley N° 5211/14 de Calidad del Aire.
36. Ley N° 5146 del 6 de enero de 2014. Que otorga facultades administrativas a la Secretaría del Ambiente (SEAM), en materia de percepción de tasas, cánones y multas.
37. Decreto N° 2598/2014 por el cual se Reglamenta el Art. 5° de la Ley 5146/2014 que otorga facultades administrativas a la Secretaría del Ambiente (SEAM), en materia de percepción de tasas, cánones y multas

38. Resolución SEAM N° 201/2015 por el Cual se establece el procedimiento de Evaluación del Informe de Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental para las obras o actividades que cuenten con Declaración de Impacto Ambiental en el marco de la Ley N° 294/93 de EvIA y los Decretos N° 453/2013 y N° 954/2013.
39. Resolución SEAM N° 184/2016 por la cual se aprueban los Formularios de Control N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la SEAM, conteniendo el listado de los documentos necesarios para la presentación de EIAp, EDE, Informes de Auditoría (AA), notas de consultas y Planes de Gestión Ambiental Genéricos, Ajustes del PGA y solicitudes de cambios de titularidad, en el marco de la Ley N° 294/93, su Decreto reglamentario N° 453/13 y su modificación y ampliación el Decreto N° 954/13, y se deroga la Resolución SEAM N° 246/13 de fecha 21 de octubre de 2013.
40. Decreto N° 7391/2017 Por el cual se reglamenta la Ley N° 3956/2009 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay.
41. Resolución SEAM N° 467/2017 Por la cual se reglamenta el Artículo 7° y 8° del Decreto 11.202/13 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 11° de la ley N° 3001/2006 de Valoración y retribución de los Servicios Ambientales y se establece el mecanismo para avanzar en la reglamentación del Artículo 8°.

B. Normativas de carácter general

42. Ley N° 966/64 “Que crea la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) como ente autárquico y establece su Carta Orgánica.
43. Ley N° 976/82 “Que amplía la Ley N° 966/64”
44. Ley N° 436/94 “Carta Orgánica Departamental”
45. Ley N° 3966/2010 “Orgánica Municipal”
46. Ley N° 2051/00 “de Contrataciones Públicas”