

# REGISTRO OFICIAL

Administración del Sr. Lcdo. Lenin Moreno Garcés  
Presidente Constitucional de la República

## EDICIÓN ESPECIAL

Año III – N° 967

Quito, miércoles 19 de  
junio de 2019

### LEXIS

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS  
CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

**Art. 107.-** Materia no protegible.- No son objeto de protección las disposiciones legales y reglamentarias, los proyectos de ley, las resoluciones judiciales, los actos, decretos, acuerdos, resoluciones, deliberaciones y dictámenes de los organismos públicos, y los demás textos oficiales de orden legislativo, administrativo o judicial, así como sus traducciones oficiales.

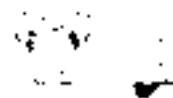
Tampoco son objeto de protección los discursos políticos ni las disertaciones pronunciadas en debates judiciales. Sin embargo, el autor gozará del derecho exclusivo de reunir en colección las obras mencionadas en este inciso con sujeción a lo dispuesto en este Capítulo.

**Art. 116.-** ...

La información y el contenido de las bases de datos producto de las investigaciones financiadas con recursos públicos serán de acceso abierto. Las instituciones o entidades responsables de tales investigaciones deberán poner a disposición dicha información a través de las tecnologías de la información.

**REGISTRO OFICIAL:** Órgano del Gobierno del Ecuador marca registrada de la Corte Constitucional.

MINISTERIO DEL AMBIENTE



MINISTERIO DEL AMBIENTE:

ACUERDO MINISTERIAL N.º 048

EXPÍDESE EL PROCESO PARA EL  
OTORGAMIENTO DE LA AUTORIZACIÓN  
AMBIENTAL PARA LA DEDUCCIÓN  
ADICIONAL DEL 100% DE LA DEPRECIACIÓN  
DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y TECNOLOGÍAS

**Acuerdo Ministerial No. 048**

**Marcelo Mata Guerrero**  
**MINISTRO DEL AMBIENTE**

**Considerando:**

- Que,** en el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce, el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, conservación de ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;
- Que,** el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador establece como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;
- Que,** el inciso segundo del artículo 319 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza;
- Que,** el inciso tercero del artículo 408 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad;
- Que,** el artículo 413 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que el Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua;

- Que,** el artículo 414 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica;
- Que,** El numeral 2 del artículo 9 del Código Orgánico Ambiental (COA), establece como uno de los principios ambientales que el Estado deberá promover en los sectores público y privado, el desarrollo y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, que minimicen en todas las fases de una actividad productiva, los riesgos de daños sobre el ambiente, y los costos del tratamiento y disposición de sus desechos;
- Que,** el numeral 9 del artículo 15 del Código Orgánico del Ambiente, establece que los incentivos ambientales se constituyen como instrumentos para el ejercicio de la gestión ambiental, de conformidad con lo previsto en la Norma Suprema, la normativa vigente, y según los lineamientos que establezca la Autoridad Ambiental Nacional, según corresponda;
- Que,** el numeral 12 del artículo 24 del Código Orgánico del Ambiente, establece como una de las atribuciones de la Autoridad Ambiental Nacional la de crear, promover e implementar los incentivos ambientales;
- Que,** el artículo 243 del Código Orgánico del Ambiente, determina que el cumplimiento de la norma ambiental y la producción más limpia serán reconocidos por la Autoridad Ambiental Nacional mediante la emisión y entrega de certificaciones o sellos verdes, los mismos que se guiarán por un proceso de evaluación, seguimiento y monitoreo;
- Que,** el numeral 3 del artículo 245 del Código Orgánico del Ambiente establece como una de las obligaciones generales para la producción más limpia y el consumo sustentable la de fomentar y propender la optimización y eficiencia energética así como el aprovechamiento de energías renovables;
- Que,** el inciso segundo del artículo 279 del Código Orgánico del Ambiente señala que a través de los incentivos ambientales se propiciará el aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos; se promoverá una cultura de prevención y reducción de la contaminación, y el cumplimiento de la normativa ambiental;
- Que,** el numeral 3 del artículo 282 del Código Orgánico del Ambiente determina como uno de los criterios para el otorgamiento de incentivos a la innovación

tecnológica y el uso de las mejores técnicas disponibles que causen menos impactos al ambiente;

**Que,** el artículo 283 del Código Orgánico del Ambiente establece que los incentivos ambientales podrán ser: económicos o no económicos; fiscales o tributarios; honoríficos por el buen desempeño ambiental; y, otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional;

**Que,** artículo 287 del Código Orgánico del Ambiente establece que la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los mecanismos de control y seguimiento que coadyuven a verificar el cumplimiento de los objetivos para los cuales fueron otorgados los incentivos ambientales. En caso de incumplimiento, se procederá de conformidad con la ley y las sanciones establecidas;

**Que,** la letra c) del numeral 1 del artículo 24 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, clasifica a los incentivos fiscales, reconociendo entre los generales, a las deducciones adicionales para el cálculo del impuesto a la renta, como mecanismos para incentivar la mejora de productividad, innovación y para la producción eco-eficiente;

**Que,** el numeral 7 del artículo 10 de la Ley de Régimen Tributario Interno, determina que con el propósito de determinar la base imponible sujeta a este impuesto se deducirán los gastos e inversiones que se efectúen con el propósito de obtener, mantener y mejorar los ingresos de fuente ecuatoriana que no estén exentos. En particular se aplicarán entre otras la siguiente deducción: la depreciación y amortización que correspondan a la adquisición de maquinarias, equipos y tecnologías destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia, a mecanismos de generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares) o a la reducción del impacto ambiental de la actividad productiva, y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, se deducirán con el 100% adicional, siempre que tales adquisiciones no sean necesarias para cumplir con lo dispuesto por la autoridad ambiental competente para reducir el impacto de una obra o como requisito o condición para la expedición de la licencia ambiental, ficha o permiso correspondiente. En cualquier caso deberá existir una autorización por parte de la autoridad competente;

**Que,** el Reglamento a la Estructura e Institucionalidad de Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo, establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones,

señala en su artículo 17 letra m), que se considerará dentro del sector de industrias de materiales de construcción sustentable a las empresas dedicadas a la elaboración de materiales que sean renovables y reciclables o reciclados, cuyo proceso de extracción, manufactura, uso y disposición final, generen un bajo impacto ambiental. Asimismo, se entenderán por industria de tecnología de construcción sustentable a las actividades encaminadas a reducir el impacto ambiental y/u optimizar recursos en los en los procesos de construcción, remodelación o adecuación de edificaciones o viviendas;

- Que,** el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida", en su política 5.8 señala "Fomentar la producción nacional con responsabilidad social y ambiental, potenciando el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías duraderas y ambientalmente limpias, para garantizar el abastecimiento de bienes y servicios de calidad";
- Que,** mediante Acuerdo Ministerial No. 140, publicado en el Registro Oficial No. 387 de 04 de noviembre de 2015, el Ministerio del Ambiente expidió el Marco Institucional para los Incentivos Ambientales, en cuyo capítulo II se establece lo referente a Autorización Ambiental para la Deducción Adicional del 100% de la Depreciación de Maquinas, Equipos y Tecnologías;
- Que,** mediante memorandos No. MAE-SCA-2019-0317-M del 04 de abril de 2019 y No. MAE-SCA-2019-0473-M de 28 de mayo de 2019, la Subsecretaría de Calidad Ambiental, remite a la Coordinación Jurídica el Informe Técnico y borrador de reforma del Acuerdo Ministerial No. 140, publicado en el Registro Oficial No. 387 de 04 de noviembre de 2015;
- Que,** mediante Memorando Nro. MAE-CGJ-2019-1104-M de 28 de mayo de 2019, la Coordinación General Jurídica emite observaciones al proyecto de reforma, las cuales son absueltas mediante memorandos No. MAE - DNPCA - 2019 - 1184 - M de 28 de mayo de 2019 y MAE-SCA-2019-0483-M de 29 de mayo de 2019;
- Que,** mediante Informe Técnico Nro. 0052-19-UACS-DNPCA-SCA-MAE, se recomienda: "En el entendido, de que la expedición del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) estableció varios incentivos a inversiones productivas, con el fin de captar y aumentar nuevos proyectos de inversión en el país, así como ampliar las existentes. El sector productivo considera que uno de los incentivos es el beneficio tributario que establece la deducción adicional del 100% por concepto de depreciación y amortización

para el cálculo del impuesto a la renta en MET, Y que el MAE otorga esta Autorización Considerando que el Ministerio del Ambiente comparte la importancia de apoyar al crecimiento productivo así como el facilitar las inversiones, pese a que el proceso ha permitido contar con más de 60000 MET con 86 Autorizadas otorgadas con el mecanismo en vigencia a partir del 2012. Se sugiere a la Subsecretaría de Calidad Ambiental, estructurar la reforma al Capítulo II del Acuerdo Ministerial 140, proceso, con el que se espera se aclare, se facilite y permita la participación del mayor número de actividades productivas que adquieran o posean maquinaria, equipo y tecnología eco eficiente, para la obtención de la Autorización Ambiental ante el SRI"; y,

En ejercicio de las atribuciones que concede el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República y el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva:

#### **ACUERDA**

#### **EXPEDIR EL PROCESO PARA EL OTORGAMIENTO DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PARA LA DEDUCCIÓN ADICIONAL DEL 100% DE LA DEPRECIACIÓN DE MAQUINAS, EQUIPOS Y TECNOLOGÍAS**

**Art. 1.- Objetivo.-** Viabilizar la Autorización Ambiental para la deducción adicional del 100% de la depreciación anual de máquinas, equipos y tecnologías; destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia para el uso de energías renovables, la prevención de impactos ambientales negativos en las actividades productivas, y a la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.

**Art. 2.- Ámbito.-** Se rigen por la presente normativa, todas las personas naturales y jurídicas que desarrollen una actividad productiva en el territorio nacional.

**Art. 3.- Alcance.-** Se aplicará a nivel nacional respecto de las maquinarias, equipos y tecnologías adquiridas a partir de la vigencia señalada en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que se implementen para mecanismos de producción más limpia, generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares), reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y reducción del impacto ambiental de la actividad productiva en base a lo establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

Podrán acceder a la autorización ambiental únicamente las personas naturales o jurídicas, cuya actividad productiva cuente con autorización administrativa ambiental (Registro o licencia ambiental, según corresponda).

Los postulantes cuya actividad, no requiera obtener una autorización administrativa ambiental, deberán contar con el correspondiente certificado ambiental y guía de buenas prácticas ambientales en ejecución.

**Art. 4.- Actores involucrados.-** Los actores involucrados en este proceso son:

1. **Autoridad Ambiental Nacional (AAN).**- El Ministerio del Ambiente será el encargado de evaluar, otorgar, controlar, condicionar y/o revocar la Autorización Ambiental de acuerdo a los criterios técnicos que establece este cuerpo normativo.
2. **Postulante.**- Persona natural o jurídica que realice una actividad productiva, en base a lo establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones y que implemente maquinaria, equipo o tecnología de acuerdo al Artículo 3 del presente cuerpo normativo y solicite ser evaluada para obtener la Autorización Ambiental.
3. **Servicio de Rentas Internas (SRI).**- Entidad Estatal encargada de conocer, para los fines legales pertinentes, la autorización ambiental emitida para maquinaria, equipos y tecnologías otorgada por la Autoridad Ambiental Nacional.
4. **Responsabilidades de la Autoridad Ambiental Nacional.**- Son responsabilidades de la Autoridad Ambiental Nacional:
  1. Evaluar la información enviada por el postulante.
  2. Realizar una evaluación in situ a los postulantes, en caso de requerir información adicional, previa al otorgamiento de la Autorización Ambiental.
  3. Velar por la ejecución del procedimiento de evaluación bajo los principios establecidos en el presente cuerpo normativo.
  4. Difundir a nivel nacional el proceso de obtención de la Autorización Ambiental; así como la presentación de indicadores y metodología de cálculo de cuantificación de ahorros de recursos.

5. El registro de los datos e información, requerida o necesaria para el otorgamiento de la Autorización Ambiental se realizará de manera coordinada entre los postulantes y la AAN.
6. Mantener el registro de titulares que cuenten con esta autorización, así como el detalle de los equipos autorizados, con sus respectivos indicadores.
7. Realizar el control y seguimiento de las autorizaciones ambientales entregadas de manera que la AAN verifique el beneficio ambiental de la MET.
8. Condicionar y/o revocar las autorizaciones ambientales entregadas, en caso de presentarse incumplimientos y notificar al Servicio de Rentas Internas.

**Art. 5.- Responsabilidades del postulante y/o titular.-** Será responsabilidad de los postulantes y/o titulares:

1. Remitir a la Autoridad Ambiental Nacional, información puntual y veraz de los procesos para la obtención de la Autorización Ambiental.
2. Brindar las facilidades logísticas y técnicas necesarias, al personal destinado por la Autoridad Ambiental Nacional, para realizar la visita de control y seguimiento con el fin de llevarlas de manera adecuada.
3. Entregar la información requerida por la Autoridad Ambiental Nacional durante el proceso de obtención, control y seguimiento de la Autorización Ambiental, conforme a los tiempos establecidos.
4. Notificar a la AAN, el personal técnico de contacto para la postulación, control y seguimiento ambiental.
5. Notificar a la AAN, en caso de cambios de titular, personalidad jurídica o razón social.

**Art. 6.- Principios que deben considerarse para la emisión de la Autorización Ambiental.-**

Sin perjuicio de los principios establecidos en la Constitución de la República del Ecuador y el Código Orgánico del Ambiente, la emisión de la Autorización Ambiental deberá observar los siguientes principios:



1. **Transparencia.-** El proceso para la obtención de la Autorización Ambiental será desarrollado con claridad frente a los actores involucrados, sin permitir que las presiones comerciales, financieras u otras comprometan su juicio de decisión.
2. **Preventivo.-** La Autorización Ambiental otorgada a las MET promueve la aplicación de medidas preventivas dentro de las actividades productivas, evitando impactos ambientales negativos, e incrementando la eficiencia en el uso de bienes y servicios ambientales.
3. **Equidad.-** Todas las personas naturales o jurídicas que realicen una actividad productiva en el territorio nacional y que implementen maquinaria, equipo o tecnología conforme el alcance del presente cuerpo normativo pueden participar en el proceso de obtención de la Autorización Ambiental.
4. **Confidencialidad.-** La información proporcionada por los postulantes será exclusivamente utilizada para fines de evaluación, así como para la conformación de indicadores de optimización de recursos.

**Art. 7.- Acrónimos.-** Para la aplicación del presente instrumento normativo se considerará los siguientes acrónimos:

**AAN.-** Autoridad Ambiental Nacional

**COPCI.-** Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones.

**MET.-** Maquinaria, equipo y/o tecnología.

**Art. 8.- Evaluación.-** En cumplimiento al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, la AAN evaluará la adquisición de maquinarias, equipos y tecnologías destinadas a mecanismos de producción más limpia, a mecanismos de generación de energía de fuente renovable solar, eólica o similares, o a la reducción del impacto ambiental de la actividad productiva; y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y que se encuentre implementada en un conjunto de actividades mutuamente relacionadas y que puedan interactuar, las cuales transforman elementos de entrada en resultados o elementos de salida y que tengan como resultado la optimización del recurso natural o reducción de generación de residuos, desechos y/o emisiones, expresados en un indicador de eficiencia relacionado con la actividad

productiva. En cualquier caso, cada maquinaria, equipo o tecnología (MET) deberá ser evaluada de forma individual con su respectivo formulario.

**Art. 9.- Requisitos.-** Para acceder a la Autorización Ambiental, el postulante deberá adjuntar la siguiente documentación:

- a) Formularios de información y análisis técnico de MET completo. La información digital de los indicadores ambientales deberá encontrarse de forma adicional en formato editable.
- b) Autorización administrativa ambiental (Registro o licencia ambiental) o certificado ambiental con su respectiva guía de buenas prácticas ambientales en ejecución.
- c) Nombramiento del representante legal con inscripción en el Registro Mercantil, de ser aplicable.
- d) Factura de compra de MET postulada o traspaso de dominio de la misma.( en caso de encontrarse en el período de depreciación)
- e) Informe técnico de la MET.

**Art. 10.- Términos de Evaluación.-** La A.AN realizará la evaluación según el Anexo 1 o 4 según corresponda, del presente Acuerdo y bajo los siguientes escenarios:

- a) **Cuando la actividad productiva es nueva:** Se podrá postular una MET a partir de su compra en un proceso productivo nuevo. La información será respalda con informe técnico de la MET y los indicadores presentados se tomarán como base para el levantamiento de indicadores de control y seguimiento.
- b) **Cambio de MET en un proceso existente:** Se podrá postular una MET que se destine a la implementación en un proceso existente y que los indicadores demuestren eficiencia de recursos naturales o reducción en la generación de residuos, desechos y/o emisiones. Se deberá presentar datos correspondientes a doce meses previos con datos de MET anterior, ya sean estos correspondientes a la planta, proceso, línea o específicos de MET y el informe técnico de la MET.

Se tomará como base los datos específicos de la MET y/o los indicadores determinados en el informe técnico de la MET para indicadores de control y seguimiento.

**c) Innovación Tecnológica:** Se podrá postular la innovación o cambio a maquinaria, equipo o tecnología existente que dé como resultado la eficiencia de recursos naturales o reducción en la generación de residuos, desechos y/o emisiones. Se deberá presentar datos correspondientes a doce meses previos con datos de MET anterior, ya sean estos correspondientes a la planta, proceso, línea y el informe técnico de MET.

Se tomará como base los datos específicos de la MET y/o los indicadores determinados en el informe técnico de la MET para indicadores de control y seguimiento.

**d) Software como parte de MET:** En caso de presentar como tecnología el uso de un software, éste necesariamente deberá estar implementado y vinculado a una actividad productiva que permitirá la eficiencia de uso de recursos naturales o reducción en la generación de residuos, desechos y/o emisiones por un período mínimo de 3 meses. Se deberá presentar datos correspondientes a doce meses previos con datos de MET anterior contrastados con datos de la nueva MET y concordante con la producción, ya sean estos correspondientes a la planta, proceso, línea y el informe técnico de MET.

Se tomará como base los datos específicos de la MET y/o los indicadores determinados en el informe técnico de la MET para indicadores de control y seguimiento.

**e) MET como parte de un servicio:** Podrá postular a la Autorización Ambiental en caso de que la MET sea parte de un servicio lícito enmarcado en una actividad productiva, dando como resultado indicadores de optimización del uso recurso natural o reducción de generación de residuos, desechos, energía y/o emisiones. Se deberá presentar datos correspondientes a doce meses previos con datos de MET anterior, ya sean estos correspondientes a la planta, proceso, línea y el informe técnico de MET.

Se tomará como base los datos específicos de la MET y/o lo determinado en el informe técnico de la MET para indicadores de control y seguimiento.

- f) **MET como parte de construcción:** Podrá postular la MET que sea parte de una construcción destinada a una actividad productiva y dé como resultado en la operación de la MET indicadores de optimización del uso recurso natural o reducción de generación de residuos, desechos, energía y/o emisiones. Se tomará como base los datos presentados en el informe técnico de la MET para indicadores de control y seguimiento.

De igual manera se considerará como postulante aquellas construcciones que demuestren el uso de tecnologías o técnicas constructivas innovadores de punta, que optimicen el uso de recurso natural o reducción de generación de residuos, desechos, energía y/o emisiones. Se evaluará las construcciones que obtengan en porcentaje mínimo de 70% del anexo 4 y cumplan el informe técnico de MET.

**Art. 11.- Procedimiento para la obtención de la Autorización Ambiental.-** La Autorización Ambiental se otorgará bajo el siguiente procedimiento:

1. El postulante deberá llenar el formulario de aplicación y adjuntar la documentación de respaldo, conforme el Anexo 1 o 4, según corresponda.
2. La AAN realizará la evaluación de la documentación enviada por el postulante. En el caso de que se requiera realizar una visita técnica en el lugar donde se encuentra la MET postulada, la AAN coordinará con el postulante quien prestará las facilidades logísticas y técnicas para la visita.
3. La AAN emitirá un pronunciamiento oficial respecto del cumplimiento o no de los requisitos para el otorgamiento de la Autorización Ambiental en el término de 30 días.

Se otorgará la Autorización Ambiental únicamente en caso de que la información enviada cumpla con los criterios técnicos y legales especificados.

**Art. 12.- Indicadores de eficiencia de recursos posterior a Autorización.-** En un plazo máximo de 6 meses desde obtención de la Autorización Ambiental otorgada por

la AAN, el titular de la misma deberá enviar los indicadores de eficiencia de recursos de la MET, conforme al anexo 2 y tomando las siguientes consideraciones:

- a) Para todos los escenarios descritos en el artículo 11 del presente cuerpo normativo, el titular de la autorización ambiental deberá tener un dispositivo o sistema de medición específico de consumo del recurso natural que permita comprobar y cuantificar los indicadores en relación con los informes técnicos de la MET y/o los datos base específicos de doce meses previos con MET anterior.
- b) Se deberá presentar indicadores con los debidos sustentos de los mismos, ya sean facturas de consumo, registro de producción, entre otros.
- c) En el caso que el titular de la autorización ambiental no tenga datos específicos de la MET anterior para ser tomados como base o se haya postulado un proceso nuevo, la comparación de indicadores de eficiencia de recursos no podrán ser menos eficiente de lo establecido en el informe técnico de la MET, por lo que no podrá superar el 10% con relación a los indicadores presentados en referido informe. Porcentaje que considera los tiempos de estabilización del proceso.
- d) En el caso que el titular de la autorización ambiental haya presentado datos específicos de la MET, los indicadores de eficiencia deberán demostrar eficiencia con relación a la base.

**Art. 13.- Procedimiento de Control y Seguimiento.-** El procedimiento de control y seguimiento de la Autorización Ambiental otorgada por la AAN, se realizará bajo los siguientes parámetros:

1. El titular de la autorización ambiental deberá enviar el reporte conforme al Anexo 3 del presente Acuerdo, para control y seguimiento de la Autorización Ambiental.
2. La periodicidad del reporte será por única vez de forma anual a partir de la emisión de la Autorización Ambiental, y posteriormente cada dos años hasta el término de su vigencia.
3. De acuerdo a la presentación del reporte de control y seguimiento, los indicadores de eficiencia y producción deberán ser estructurados de forma anual, con desglose

mensual y continuo, relacionado con los indicadores base aprobados, conforme Anexo 3.

4. La AAN emitirá el pronunciamiento de aprobación o negación del reporte de control y seguimiento, siendo el único documento que acredita la continuación de la Autorización Ambiental.
5. La AAN sin perjuicio del informe presentado por el titular de la autorización ambiental para control y seguimiento de la Autorización Ambiental, realizará visitas aleatorias in situ para verificar la autenticidad de la información presentada.

**Art. 14.- Consideraciones técnicas para control y seguimiento.-** Para todos los escenarios descritos en el artículo 11 del presente cuerpo normativo, se debe considerar lo siguiente:

- a) Para todos los casos, la MET deberá tener un dispositivo o sistema de medición específico de consumo del recurso natural que permita comprobar y cuantificar los indicadores en relación con los informes técnicos de la MET y/o la línea base registrada para la Autorización Ambiental.
- b) Para los casos que se registra datos específicos de la MET. los indicadores de control y seguimiento deberán demostrar eficiencia con relación a la base, en ningún caso podrán ser equivalentes a la misma.
- c) En el caso que el titular de la autorización no tenga datos específicos de la MET anterior para ser tomados como base o a su vez se haya postulado procesos nuevos, la comparación de indicadores de eficiencia de recursos no podrán ser menos eficientes a lo establecido en el informe técnico de la MET, por lo que no podrá superar el 5% con relación a los indicadores presentados en referido informe, para los casos que no existen datos de medición exclusivos de la MET, los indicadores no podrán superar el 5% de los datos registrados en las fichas técnicas que se tomaron como base para la Autorización Ambiental.
- d) Para todos los casos en los que un titular haya obtenido una Autorización Ambiental para un número mayor a 100 MET de la misma especificación técnica, se presentará un informe de control y seguimiento aleatorio a partir de una muestra representativa definida con un método estadístico probado, demostrado con un listado actualizado de la ubicación de todas las MET.

- e) En caso de presentar una tecnología o técnica de construcción innovadora y de punta, el titular deberá presentar el informe actualizado de la MET, considerando las mejoras realizadas e indicadores que demuestren su continuidad,

**Art. 15.- Vigencia de la Autorización Ambiental.-** Las maquinarias, equipos y tecnologías que cuenten con la Autorización Ambiental, tendrá vigencia durante su período de depreciación, tal como lo establece la ley, y cuando no haya sido revocada por la AAN.

**Art. 16.- Condicionamiento de la Autorización.-** La Autoridad Ambiental Nacional condicionará la autorización Ambiental por el periodo de un año por una de las siguientes causales:

1. No cuenta con el reporte de control y seguimiento aprobado por la AAN.
2. El reporte enviado por el titular para control y seguimiento de la autorización ambiental, ha sido observado reiteradamente por el máximo de tres veces.
3. El titular de la autorización ambiental no responde en el plazo máximo de un mes las demandas de información para control y seguimiento, dadas por la Autoridad Ambiental Nacional.
4. La MET no se encuentra en funcionamiento por un periodo de seis meses continuos.
5. Incumplimiento de consideraciones técnicas de indicadores de eficiencia de recursos posterior a Autorización, establecidas en el artículo 15.

**Art. 17.- Revocatoria de la Autorización.-** La Autoridad Ambiental Nacional revocará la autorización en los siguientes casos:

1. No ha cambiado las condiciones por las cuales fue condicionada la Autorización Ambiental.
2. No cuenta con el reporte de control y seguimiento aprobado por la AAN por tres años.

3. Información falsa o adulterada, presentada durante la postulación y verificada en el proceso de control y seguimiento.
4. Incumplimiento de consideraciones técnicas para control y seguimiento establecidas en el artículo 15 del presente cuerpo normativo.
5. La autorización administrativa ambiental de la actividad productiva ha sido revocada, en la cual se ha implementado la MET autorizada.
6. La MET autorizada no se encuentre en el sitio de la actividad productiva que declara ante la AAN a excepción de las MET utilizadas en un servicio como parte de una actividad productiva.

**Art. 18.- Procedimiento de Condicionamiento y/o Revocatoria.-** Para condicionar y/o revocar una autorización ambiental, se atenderá el siguiente procedimiento:

- a) De considerarse que se ha incurrido en una de las causales para condicionamiento y/o revocatoria de una autorización ambiental establecidas en los artículos 17 y 18 del presente Instrumento, la AAN notificará al titular de la autorización; a fin de que el mismo presente los descargos correspondientes en el plazo máximo de un mes, a partir de la notificación.
- b) La Autoridad Ambiental Nacional verificará y analizará la información enviada por el titular de la autorización ambiental; lo cual se expresará en el correspondiente informe técnico.
- c) De verificarse que se ha incurrido en una de las causales de condicionamiento o revocatoria la Autoridad Ambiental, emitirá el correspondiente acto administrativo debidamente motivado, el cual deberá ser notificado al titular de la referida Autorización.

**Art. 19.- Notificación al SRI.-** Una vez revocada la autorización, la Autoridad Ambiental notificará al Servicio de Rentas Internas, y el titular de la misma deberá asumir ante el SRI las responsabilidades correspondientes y no podrá hacer uso de la autorización en declaraciones futuras.

Si la AAN revoca una autorización ambiental, la persona natural o jurídica no podrá volver a postular la misma MET para una nueva autorización ambiental.



**Art. 20.- Glosario.-** Para la aplicación del presente instrumento normativo se considera el siguiente glosario.

**Actividad Productiva.-** Proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado.<sup>1</sup>

**Compras Responsables.-** Adquisiciones de bienes y/o servicios que resultan de procesos que consideran criterios ambientales, y que cumplen con la normativa ambiental aplicable.

**Consumo sustentable.-** Es el uso de productos y servicios bajo patrones que minimizan el uso de bienes y servicios ambientales, de materias tóxicas, la generación de desechos y contaminantes durante todo su ciclo de vida; que no comprometen las necesidades básicas de las futuras generaciones, que mejoren la calidad de vida.

**Desecho.-** Sustancias sólidas, semi-sólidas, líquidas, o gaseosas, o materiales compuestos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable.

**Desecho peligroso.-** Es todo aquel desecho, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas, irritantes, de patogenicidad, carcinogénicas representan un peligro para los seres vivos, el equilibrio ecológico o el ambiente.

**Ecoeficiencia.-** La provisión de bienes y servicios a precios competitivos que satisfacen las necesidades humanas y dan calidad de vida, al tiempo que reducen progresivamente los impactos ambientales y la intensidad de uso de los recursos a lo largo de su ciclo de vida, a un nivel por lo menos acorde con la capacidad de carga estimada de la Tierra.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Código de la Producción, Comercio e Inversiones. Registro Oficial 351. 2010

<sup>2</sup> Basado en la definición de World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

**Economía circular.-** Concepto económico que se incluye en el marco del desarrollo sostenible y cuyo objetivo es la producción de bienes y servicios al tiempo que reduce el consumo y el desperdicio de materias primas, agua y fuentes de energía<sup>3</sup>.

**Elementos de entrada.-** Se consideran elementos de entrada al agua, energía, materias primas, insumos, materiales auxiliares, combustibles, entre otros que sean susceptibles de convertirse en un bien o servicio.

**Elementos de salida.-** Se consideran elementos de salida a las descargas, residuos, desechos, energía, emisiones, entre otros que se generen por la acción de convertir elementos de entrada en bienes o servicios.

**Empresa Eco-eficiente.-** Es aquella que maximiza beneficios evitando el agotamiento y degradación de los recursos naturales que constituyen el soporte biofísico de su actividad y el entorno donde el hombre reproduce la fuerza de trabajo.<sup>4</sup>

**Energía Foto voltaica.-** Es la transformación directa de la radiación solar en electricidad. Esta transformación se produce en dispositivos denominados paneles fotovoltaicos.<sup>5</sup>

**Energía Solar.-** Es la energía producida por el sol y que es convertida a energía útil por el ser humano, ya sea para calefacción, producir electricidad u otro uso.<sup>6</sup>

**Fuentes renovables de energía.-** Son aquellas que, tras ser utilizadas, se pueden regenerar de manera natural o artificial. Algunas de estas fuentes renovables están sometidas a ciclos que se mantienen de forma más o menos constante en la naturaleza, como la energía mareomotriz (mareas), la energía hidráulica (embalses), la energía eólica (viento), la energía solar (sol), y la energía de la biomasa (vegetación).

**Gases de efecto invernadero.-** Componentes gaseosos de la atmósfera, natural o antropógeno, responsables de causar el calentamiento global y el cambio climático, acordados y reconocidos por instrumentos internacionales en la materia.

<sup>3</sup> Basado en la definición de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2015)

<sup>4</sup> González & Morales. (2011). Ecoeficiencia empresarial

<sup>5</sup> Asociación de Empresas de Energías Renovables

<sup>6</sup> Instituto Politécnico Nacional Unidad Santo Tomás

**Gestión Integral de Desechos y Residuos.-** Conjunto de acciones que integran el proceso de los residuos y que incluyen la clasificación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final. Dichas acciones están encaminadas a proporcionar a los residuos el destino previo a la gestión final de acuerdo a la legislación vigente, así por ejemplo, recuperación, comercialización, aprovechamiento, tratamiento o disposición final.

**Indicador de Gestión.-** Es una herramienta empleada para analizar la gestión, en el cual se incorpora información clave, significativa y comparable a fin de evaluar el comportamiento ambiental de una entidad, programa, proyecto u otra de manera exhaustiva y cuantificable.

**Industria.-** Conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales.<sup>7</sup>

**Informe Técnico de MET.-** Se entenderá como informe técnico de la MET, para los fines del presente acuerdo, como el informe presentado por el postulante, el cual deberá contener al menos la codificación de MET como su activo fijo, ubicación de funcionamiento y la motivación técnica que demuestre eficiencia de recursos naturales o reducción en la generación de residuos, desechos y/o emisiones y los indicadores de consumo; respaldado en la ficha técnica de la MET; que serán tomados como base para los procesos de control y seguimiento.

Para el caso de construcciones, el informe presentado por el postulante, deberá contener al menos, un plan de manejo ambiental de la construcción incluida la información con indicadores de la optimización de recursos naturales y reducción en la generación de desechos y / o residuos, además se deberá considerar la geometría del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, así como las cantidades y la propiedades de sus componentes y recursos hasta en la operación, demolición y aprovechamiento de materiales.

**Innovación.-** Cambio que introduce metodologías, materiales, ideas, o fines novedosos en un producto o tecnología.

**Modelados de Información de Construcción -** Es un proceso de generación y gestión de datos de un edificio durante su ciclo de vida, utilizando software dinámico

<sup>7</sup> Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, 2014.

modelado de edificios en tres dimensiones y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño, construcción y operación. Este proceso produce el Modelo de Información del Edificio o Construcción, también abreviado BIM Building Information Modeling, que abarca la geometría del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, así como las cantidades y la propiedad es de sus componentes y recursos hasta en la operación, demolición y aprovechamiento de materiales

**Proceso.-** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados o elementos de salida.<sup>8</sup>

**Producción más limpia (PmL).-** Es una estrategia ambiental preventiva integrada que se aplica a los procesos, productos y servicios a fin de aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente.

**Producción y Consumo Sostenible.-** Producción y uso de bienes y servicios que responden a las necesidades básicas y mejoran la calidad de vida, minimizando el uso de recursos naturales, materiales tóxicos, así como la generación de residuos y contaminantes durante todo el ciclo de vida, sin menoscabar las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

**Reciclaje.-** Proceso mediante el cual, previa una separación y clasificación selectiva de los residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales, se les aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de otros productos. El reciclaje puede constar de varias etapas tales como procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

**Residuo sólido no peligroso.-** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que no presenta características de peligrosidad en base al código de Clasificación que corresponde a las características de Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable y Biológico-infeccioso (C.R.E.T.I.B.), resultante del consumo o uso de un bien tanto en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, o de servicios, que no tiene valor para quien lo genera, pero es susceptible de aprovechamiento y transformación en un nuevo bien con un valor económico agregado.

Tecnología.- Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un

<sup>8</sup> Norma ISO 9000:2005

determinado sector o producto.<sup>9</sup>

**Tecnología de construcción sustentable:** Se entenderán por tecnología de construcción sustentable a las actividades encaminadas a reducir el impacto ambiental y/u optimizar recursos naturales en los procesos de construcción, remodelación o adecuación de edificaciones o viviendas.

Así mismo, entiéndase dentro de esta definición a materiales, edificaciones que durante las etapas de diseño, construcción y/u operación implementen tecnologías que permitan optimizar y aprovechar el uso de recursos naturales; utilicen materiales alternativos en la construcción (reciclables, reutilizables, sostenibles, no tóxicos) permitiendo minimizar los impactos ambientales y reducir la contaminación.

**Vigilancia.-** Repetición sistemática de las actividades de evaluación de la conformidad como base para el mantenimiento de la validez de la declaración de conformidad.

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**PRIMERA.-** Todos los trámites que la fecha de expedición del presente Acuerdo se encuentren en proceso de obtención de la Autorización Ambiental podrán culminar el mismo de conformidad con la normativa vigente a la fecha de postulación; o en su defecto podrán solicitar a la AAN la anulación del referido proceso y el inicio de un nuevo proceso bajo los preceptos del presente Instrumento.

**SEGUNDA.-** Todas los titulares de Autorizaciones" Ambientales, expedidas con anterioridad a la presente norma, sin excepción alguna, deberán presentar su informe de reporte para control y seguimiento en un plazo máximo a un año a partir de la publicación de la presente normativa en el Registro Oficial.

#### **DISPOSICIÓN DEROGATORIA**

**ÚNICA.-** Se deroga el Capítulo II del Acuerdo Ministerial 140 publicado en el Registro Oficial No. 387 de 04 de noviembre de 2015.

**DISPOSICIÓN FINAL**

**ÚNICA.**- el presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial y de su ejecución encárguese a la Subsecretaría de Calidad Ambiental.

Comuníquese y publíquese.-

Dado en Quito a 12 de Junio de 2019



**Marcela Mata Guerrero**  
Ministro del Ambiente

**ANEXO 1: APLICACIÓN A LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL**

<b>1. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA</b>	
<b>1.1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
1.1.1	Razón social de la empresa
1.1.2	Representante legal - Nombramiento en registro mercantil
1.1.3	RUC
1.1.4	Provincia, cantón, ciudad, parroquia
1.1.5	Dirección
1.1.6	Teléfono, fax, e-mail
1.1.7	Clasificación (PyME, grande empresa)
1.1.8	Número total de empleados
1.1.9	CIIU
1.1.10	Ubicación Coordenadas geográficas de la o las MET
1.1.11	Principal actividad productiva
1.1.12	Cámara a la que está afiliada
1.1.13	Años de funcionamiento
1.1.14	Ventas anuales(USD/año)
<b>1.2 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL - OBLIGATORIO</b>	
1.2.1	Dispone de la respectiva administrativa ambiental (Registro y licencia ambiental) o certificado ambiental
<b>1.3 SOLICITUD POR</b>	
1.3.1	Mecanismos de Producción más Limpia
1.3.2	Mecanismo de generación de energía de fuentes renovables
1.3.3	Reducción de impacto ambiental de la actividad productiva
1.3.4	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
<b>1.4 SELLO AMBIENTAL</b>	
1.4.1	La maquinaria, equipo y tecnología posee Etiqueta Ecológica?
1.4.2	La empresa cuenta con la Certificación Ecuatoriana Ambiental "Punto Verde"?
<b>1. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA</b>	
<b>1.1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
1.1.1	Razón social de la empresa
1.1.2	Representante legal - Nombramiento en registro mercantil
1.1.3	RUC
1.1.4	Provincia, cantón, ciudad, parroquia
1.1.5	Dirección

1.1.6	Teléfono, fax, e-mail		
1.1.7	Clasificación (PyME, grande empresa)		
1.1.8	Número total de empleados		
1.1.9	CIU		
1.1.10	Ubicación Coordinadas geográficas de la o las MET		
1.1.11	Principal actividad productiva		
1.1.12	Cámara a la que está afiliada		
1.1.13	Años de funcionamiento		
1.1.14	Ventas anuales(USD/año)		
<b>1.2 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL - OBLIGATORIO</b>			
1.2.1	Dispone de la respectiva administrativa ambiental (Registro o licencia ambiental) o certificado ambiental		
1.2.2	En caso de no disponer de la Autorización Administrativa Ambiental (ingresar el número de trámite donde se ingresó ante la respectiva Autoridad Ambiental)		
<b>1.3 SOLICITUD POR</b>			
1.3.1	Mecanismos de Producción más Limpia		
1.3.2	Mecanismo de generación de energía de fuentes renovables		
1.3.3	Reducción de impacto ambiental de la actividad productiva		
1.3.4	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero		
<b>1.4 SELLO AMBIENTAL</b>			
1.4.1	La maquinaria, equipo y tecnología posee Etiqueta Ecológica?		
1.4.2	La empresa cuenta con la Certificación Ecuatoriana Ambiental "Punto Verde"?		



**INFORMACIÓN PROCESOS EMPRESA**

**2. PROCESO PRODUCTIVO**

2.1 Diagrama de flujo simplificado del proceso productivo de la empresa donde se ha incluido la M, E, T (incluyendo entradas y salidas). Nota: El diagrama de flujo deberá contener un anexo de la descripción de la MFT y sus bondades ambientales.

2.1 Fotografía de la MFT implementada en la actividad productiva

**3. MAQUINARIA, EQUIPO O TECNOLOGÍA**

Nombre	Función	Breve descripción técnica	proceso productivo o actividad productiva dentro de que se incluye * Y, E, T
--------	---------	---------------------------	--

3.1 Descripción de la tecnología (La MET debe estar implementada). Si es más de una MET postulada (leer el numeral 3.2)			
Código o serie de ingreso a los activos fijos de la empresa que se reporta al SR			
Número de factura de la MET			
Lugar de origen de la MET			
Lugar de compra de la MET			
Los aspectos tecnológicos son:	Información de toda la planta	Un área en donde se encuentra la MET ( )	Todos aspectos de la MET ( )
Términos de evaluación (Elegir una de las opciones)	La MET es nueva		( )
	Cambio de MET en un proceso existente		( )
	Cuando la actividad productiva se realiza		( )
	MET de segundo uso		( )
	Innovación tecnológica		( )
	Software como parte de MET		( )
Año de formación y de implementación de la MET	MET como parte de un servicio		( )
	MET como parte de una construcción destinada a una actividad productiva		( )

**3.2 Nombre de la MET que cuenta con varios componentes**

Código Activo Fijo	Descripción de componente	Cantidad	A Factura

Para registro de MET, se solicita registrar:

- MET con componentes de apoyo con código propio
- Componentes incluidos en la MET bajo un mismo código. En este caso se deberá colocar un solo código y el detalle completo de los componentes.

**IDENTIFICACIÓN DE PRESIONES AMBIENTALES ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA M.E.T**

**4. PRESIONES AMBIENTALES**

4.1. Estado de materias primas y recursos requeridos por la M.E.T y las presiones asociadas al proceso en donde se la ha incluido

Recurso (leer solo casillas que aplican)	Nombrar el recurso involucrado	Calificación numérica total (1 bajo, 2 medio, 3 alto)	Identificación de presiones significativas (Marque con una X donde corresponda)				
			Ambiente (local)	Ambiente (regional)	Salud y seguridad humana	Uso de recursos renovables	Medio social
4.1.1	Materia prima						
4.1.2	Recursos energéticos						
4.1.3	Recursos hídricos						
4.1.4	Español (recurso) en idioma						
4.1.5	Ciclo (recurso) tecnológico						
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACIÓN NUMÉRICA:</b>							
<b>CONCLUSIÓN (La presión es alta, media o baja)</b>			*En caso de que el total de la presión sea de 1 a 5 se considera un nivel de presión bajo, de 5 a 10 medio y de 11 en adelante alto				

4.2. Identificación de infraestructura requerida por M, E, T y las presiones asociadas.		Identificación de presiones significativas del requerimiento de infraestructura							
No.	Requerimiento	La infraestructura actual es suficiente para satisfacer la necesidad de M, E, T? (sí o no)	La M, E, T requiere este ítem (sí o no)	Calificación numérica total: (1 bajo, 2 medio, 3 alto)	Ambient (regional)	Ambient (regional)	Salud y seguridad humana	Uso de recursos no renovables	Sistemas más sensibles
4.2.1	Caminos principales y secundarios								
4.2.2	Transparencia								
4.2.3	Acceso a servicios básicos								
4.2.4	Empleabilidad								
4.2.5	Puerto de salida principal								
4.2.6	Servicio de agua								
4.2.7	Servicio de electricidad								
4.2.8	Acceso a servicios por internet								
4.2.9	Acceso a servicios de salud								
4.2.10	Servicios de comunicación (ej. celulares)								
4.2.11	Transparencia pública								
4.2.12	Y otros servicios para los trabajadores								
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACIÓN NUMÉRICA</b>									

\*En caso de que el total de la presión sea de 1 a 5 se considera un nivel de presión bajo, de 6 a 10 medio y de 11 en adelante alto.

CONCLUSIONES y recomendaciones asociadas al M.E.T.

4.3 Identificación de tecnologías de apoyo requeridas por la M.E.T y las presiones asociadas.

No.	Nombre y breve descripción de la tecnología de apoyo	¿Esta esta tecnología disponible actualmente en el país? (sí/no)	Calificación numérica total (1 bajo, 2 media, 3 alto)	Identificación de presiones generadas por la instalación y operación de la tecnología de apoyo de la M.E.T			
				Ambiente (local, regional)	Salud y seguridad humana	Uso de recursos no renovables	Sistemas Sociales
4.3.1							
4.3.2							
4.3.3							
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACION NUMERICA:</b>							

\*En caso de que el total de la presión sea de 1 a 3 se considera un nivel de presión bajo, de 3 a 5 medio y de 7 en adelante alto.

4.4. Identificación de otras presiones ambientales						
No.	Características relevantes de instalación y exposición de la M.E.T que no hayan sido consideradas	Calificación numérica total (1 bajo, 2 medio, 3 alto)	Identificación de presiones significativas			
			Ambiente (regional)	salud y seguridad humana	Uso de recursos no renovables	Sistemas Sociales
4.5.1						
4.5.2						
4.5.3						
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACIÓN NUMÉRICA:</b>						

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES						
5. IMPACTOS AMBIENTALES						
COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	FASE PRODUCTIVA:			
			Nombre subproceso productivo	Nombre subproceso productivo	Nombre subproceso productivo	Nombre subproceso productivo
			TOTAL			
ABIÓTICO	Aire	Cambio de Aire				
		Nivel de ruido				
	Suelo	Cambios de suelos				
		Características físico-mecánicas Geomorfología				
Agua	Cantidad de aguas superficiales					
	Aguas subterráneas o afluentes					
	Eficiencia de uso de agua					
BIÓTICO	Flora					
ANTROPICÓ	Medio físico	Vista panorámica y paisaje				
		Accesibilidad				
	Infraestructura	Red de energía eléctrica				
		Sistema de drenaje y manejo de aguas				
	USOS DEL TERRENO	Manejo general de desarrollo urbano				
		Calidad del suelo				
	Habitación	Transparencia y Aislamiento				
Biodiversidad						
Economía y población	Tráfico					
	Beneficios económicos para					

	la empresa					
	Beneficios económicos para la población local					
<b>TOTAL</b>						

Conclusión:

VALORACIÓN DE IMPACTOS	
Impacto Altamente significativo	-3
Impacto Significativo	-2
Impacto Despreciable	-1
Impacto Benéfico	1



**Indicadores antes implementación MET en procesos productivos**

Año base:

Nombre del recurso \_\_\_\_\_

Mes	Valor de consumo con su respectiva Unidad (Ejemplo: Kwh, metros cúbicos, galones, etc.)*	Producción (donde está el MET)	Indicador Consumo de recurso/ producción
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
<b>Total</b>	<u>Sumatoria</u>	<u>Sumatoria</u>	Suma de consumo de recurso generados en estos datos y división de suma de producción Este valor será colocado en ex ante (6.1 y 6.3)

Nota: Las fichas técnicas deberán estar acompañadas de un resumen de las especificaciones de la MET en idioma español.

**Consideraciones**

En el caso de que los datos base correspondan a las fichas técnicas, colocar el mismo valor para todos los meses.

Para seguimiento y control la empresa deberá presentar el histórico de todos los años a partir de la línea base registrada, y

**EVALUACIÓN EX ANTE**

**B. VALORACIÓN BONDADDES AMBIENTALES M,E,T**

**6.1. Indicadores de desempeño de proceso productivo antes de instalación de la M,E,T**

**Indicadores (Entrada)**

Subproceso	6.1.1 Recursos Energéticos Cantidad de energía consumida por proceso	6.1.2 Materia Prima Cantidad de materia prima consumida por proceso	6.1.3 Recursos Hídricos Cantidad de agua consumida por proceso	6.1.4 Sustancias Químicas Cantidad de sustancias químicas consumidas por proceso	6.1.5 Otro (especificar)	6.1.6 Otro (especificar)
	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:

**Indicadores (Salida)**

Subproceso	6.1.7 Residuos Sólidos no peligrosos o especiales Cantidad de residuos sólidos no peligrosos o especiales	6.1.8 Residuos sólidos peligrosos o especiales Cantidad de residuos sólidos peligrosos o especiales	6.1.9 Emisiones gaseosas Cantidad de emisiones gaseosas	6.1.10 Efluentes líquidos Cantidad de efluentes líquidos	6.1.11 Emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente Cantidad de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente	6.1.12 Otrs Cantidad de otros
	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:

Año base: \_\_\_\_\_

FOLIO 3600  
 VINCULO  
 FOLIO 3600  
 FOLIO 3600

7. Breve descripción de M.E.T similares \*

\* Identificación de M.E.T similares, indicar nombre y rápida descripción de éstas, comparando con opción escogida

Nombre M.E.T similar	Descripción	Similitudes	Diferencias	Comparación M.E.T escogida vs. SIMILAR

\* Se deberá comparar la M.E.T escogida con al menos una similar

DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXACTOS Y VERDADEROS POR LO QUE ASUMIRÉ LA RESPONSABILIDAD LEGAL QUE DE EL SE DERIVA.

.....  
 Nombres y Apellidos  
 Número de cédula

.....  
 Título de la autorización administrativa otorgada

.....  
 Nombre y Apellido  
 Número de cédula  
 Firma Reconocimiento Legal

**ANEXO 2: SEGUIMIENTO DE VALIDACIÓN A LA MET AUTORIZADA**

<b>1. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA</b>			
<b>1.1 INFORMACIÓN GENERAL</b>			
1.1.1	Razón social de la empresa		
1.1.2	Representante legal - Nombramiento en registro mercantil		
1.1.3	RUC		
1.1.4	Provincia, cantón, ciudad, parroquia		
1.1.5	Dirección		
1.1.6	Teléfono, fax, e-mail		
1.1.7	Clasificación (Pyme, grande empresa)		
1.1.8	Número total de empleados		
1.1.9	CIU		
1.1.10	Ubicación Coordenadas geográficas de la o las MET		
1.1.11	Principal actividad productiva		
1.1.12	Cámara a la que está afiliada		
1.1.13	Años de funcionamiento		
1.1.14	Ventas anuales(USD/año)		
<b>1.2 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL - OBLIGATORIO</b>			
1.2.1	Dispone de la respectiva administrativa ambiental (Registro o licencia ambiental) o certificado ambiental		
<b>1.3 SOLICITUD POR</b>			
1.3.1	Mecanismos de Producción más Limpia		
1.3.2	Mecanismo de generación de energía de fuentes renovables		
1.3.3	Reducción de impacto ambiental de la actividad productiva		
1.3.4	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero		
<b>1.4 SELLO AMBIENTAL</b>			
1.4.1	La maquinaria, equipo y tecnología posee Etiqueta Ecológica?		
1.4.2	La empresa cuenta con la Certificación Ecuatoriana Ambiental "Punto Verde"?		

**INFORMACIÓN PROCESOS EMPRESA**

**2. PROCESO PRODUCTIVO**

2.1 Diagrama de flujo simplificado del proceso productivo de la empresa donde se ha incluido la MET (incluir entradas y salidas). Nota: El diagrama de flujo de flujo debe ser un anexo de la descripción de la MET y sus bondades ambientales.

2.1 Fotografía de la MET implementada en la actividad productiva

**3. MAQUINARIA, EQUIPO O TECNOLOGÍA**

Nombre	Función	Breve descripción técnica	proceso productivo o actividad productiva dentro del que se incluye la MET
--------	---------	---------------------------	--

3.1 Descripción de la tecnología (La MET debe estar implementada). El caso de una MET postulada tener el numeral 3.2

Código o serie de ingreso a los edificios de la empresa que se relaciona al MET

Número de factura de la MET

Lugar de origen de la MET

Lugar de compra de la MET

País en que la MET estuvo o Actualmente Ambienta

Código MAC de la MET Auténtica

Los identificadores corresponden	Información de toda a parte ( )	Un área en donde se encuentra la MET ( )	datos respaldados de la MET ( )
----------------------------------	---------------------------------	--	---------------------------------

Terminos de evaluación (Elegir una de las opciones).	La MET es nueva	0
	Cambio de MET en un proceso existente	0
	Cuando la actividad productiva se reinicia	0
	MET de segundo uso	0
	Innovación tecnológica	0
	Software como parte de MET	0
	MET como parte de un servicio	0
Año de fabricación y de implementación de la MET	MET como parte de una construcción que se usa a una actividad productiva	0

**3.2 Nombre de la MET que cuenta con varios componentes**

Código Actividad	Descripción de componente	Cantidad	# Factura

Para registro de MET, se solicita registrar:

- MET con componentes de apoyo con código propio
- Componentes incluidos en la MET bajo un mismo código. En este caso se deberá colocar un solo código y el detalle completo de los componentes.

<b>IDENTIFICACIÓN DE PRESIONES AMBIENTALES ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA M.E.T</b>						
<b>4. PRESIONES AMBIENTALES</b>						
4.1. - Estado de materias primas y recursos involucrados por la M.E.T y las presiones asociadas al proceso en donde se la ha incluido						
Recurso (llenar solo casillas que aplican)	Nombrar el recurso involucrado	Calificación numérica total (1 bajo 2 medio 3 alto)	Identificación de presiones significativas (marque con una X donde corresponde)		Medio social	
			Ambiente (local)	Ambiente (regional/nacional)		
4.1.1	Valor					
4.1.2	Recursos energéticos					
4.1.3	Recursos humanos					
4.1.4	Recursos tecnológicos					
4.1.5	Recursos financieros					
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACIÓN VALOR CA:</b>						
*En caso de que el total de la presión sea de 1 a 5 se considera un nivel de presión bajo, de 5 a 10 nivel medio y de 11 en adelante alto.						
<b>CONCLUSIÓN (La presión es alta, media o baja)</b>						

4.2. Identificación de infraestructura requerida por la M.E.T. y las presiones asociadas								
Requerimiento	Identificación de presiones significativas del requerimiento de Infraestructura							
	La M.E.T. requiere este ítem (el o los)	La infraestructura actual es suficiente para satisfacer la necesidad de la M.E.T. (al o los)	Calificación numérica total (1 bajo, 2 medio, 3 alto)	Ambiental (local)	Ambiental (regional)	Salud y seguridad humana	Uso de recursos renovables	Sistemas Social
No.	Item							
4.2.1	Carreteras y caminos para el transporte de pasajeros							
4.2.2	Caminos secundarios/terceros niveles							
4.2.3	Acceso a acopiados							
4.2.4	Empalmado al pueblo de agua potable							
4.2.5	Suministro de agua							
4.2.6	Suministro de gas							
4.2.7	Suministro de energía eléctrica y líneas de transmisión							
4.2.8	Acceso a internet y/o fibra óptica							
4.2.9	Red de telecomunicaciones							
4.2.10	Servicios de recolección de residuos							
4.2.11	Tratamiento de agua							
4.2.12	Vivienda para personas vulnerables							
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACION NUMÉRICA:</b>								

\*En caso de que el total de la presión sea de 1 a 5 se considera un nivel de presión bajo, de 6 a 10 medio y de 11 en adelante alto.



CONVOCATORIA N° 17/2019 para la contratación de servicios de apoyo a las presiones asociadas al M.E.T.		4.3. Identificación de tecnologías de apoyo suministradas por la M.E.T. y las presiones asociadas.						
No.	Nombre y breve descripción de la tecnología de apoyo	¿Existe esta tecnología disponible actualmente en el país? (si/no)	Calificación numérica total (1 bajo, 2 medio, 3 alto)	Identificación de presiones significativas generadas por la instalación y operación de la tecnología de apoyo de la M.E.T.			Uso de recursos no renovables	Sistemas Sociales
				Ambiente local	Ambiente regional	Salud y seguridad humana		
4.3.1								
4.3.2								
4.3.2								
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACIÓN NUMÉRICA:</b>								

\*En caso de que a todo el presurizado se le considere un nivel de presurizado, en 3 a 6 meses y de 7 en adelante alto.

4.4. Identificación de otras presiones antiunitarias

No.	Características relevantes de la operación de la Y.F.T. que no hayan sido consideradas	Calificación		Identificación de presiones significativas		
		Características relevantes de la operación de la Y.F.T. que no hayan sido consideradas	numérica total (1 bajo, 2 medio, 3 alto)	Ambiente (regional)	Salud y seguridad humana	Uso de recursos renovables
4.5.1						
4.5.2						
4.5.3						
<b>TOTAL SUMATORIA CALIFICACIÓN NUMÉRICA</b>						

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES							
5. IMPACTOS AMBIENTALES							
COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	FASE PRODUCTIVA:				TOTAL
			Nombre subproceso productivo	Nombre subproceso productivo	Nombre subproceso productivo	Nombre subproceso productivo	
ABIÓTICO	Aire	Calidad del Aire:					
		Nivel sonoro					
	Suelo:	Calidad de suelos					
		Características físico-mecánicas					
		Geomorfología					
	Agua	Calidad de aguas superficiales					
		Aguas subterráneas o acuíferos					
BIÓTICO		Flora					
		Fauna					
ANTRÓPICO	Medio perceptual	Vista panorámicas y paisaje					
	Infraestructura	Accesibilidad					
		Red de energía eléctrica					
		Sistema de saneamiento de la zona					
	Usos del territorio	Sistema general de ordenamiento territorial					
	Humanos	Calidad de vida					
		Tranquilidad y Armonía					
		Salud y seguridad					
	Economía y población	Empleo					
		Beneficios económicos para la empresa					
Beneficios económicos para la población local							
<b>TOTAL</b>							

Conclusion:

VALORACIÓN DE IMPACTOS

Impacto Ambiental significativo	3
Impacto Ambiental moderado	2
Impacto Ambiental leve	1
Impacto Ambiental insignificante	1

**Indicadores antes implementación MET en procesos productivos**

**Indicadores Después implementación de la MET en procesos productivos**

Año Base:		Año de mejora:	
Nombre del recurso		Nombre del recurso	
Medidas	Valor de consumo en su respectiva unidad (Ejem. Kw/h, litros, etc., galones, etc.)	Medidas	Valor de consumo en su respectiva unidad (Ejem. Kw/h, litros, etc., galones, etc.)
Medidas	Producción (litros de leche por MPT)	Medidas	Producción (litros de leche por MPT)
Medidas	Consumo de recursos (producción)	Medidas	Consumo de recursos (producción)
Medidas	Indicador: Consumo de recursos/ producción	Medidas	Indicador: Consumo de recursos/ producción
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
Total	Sumatoria	Total	Sumatoria

Nota: Las medidas técnicas deben estar sujeta a los requisitos de un resumen de las especificaciones de la MET en el tema respectivo.

**Consideraciones**

En el caso de que los datos base correspondan a las fechas indicadas, indicar el mismo valor para todos los meses.

Para seguimiento y control la empresa deberá presentar el informe de los datos de producción en la línea base registrada.

Los datos de los recursos consumidos en la producción de leche deben estar sujetos a los requisitos de un resumen de las especificaciones de la MET en el tema respectivo.

EVALUACIÓN FX ANTE / FX POST						
6. VALORACIÓN RONDAES AMBIENTALES M.E.T						
6.1. Indicadores de desempeño proceso productivo antes de instalación de la M.E.T						
Indicadores (Entrada)						
Subproceso	6.1.1 Recursos Energéticos	6.1.2 Materia Prima	6.1.3 Recursos Hídricos	6.1.4 Sustancias Químicas	6.1.5 Otro (especificar)	6.1.6 Otro (especificar)
	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción
	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:
Indicadores (Salida)						
Subproceso	6.1.7 Residuos Sólidos no peligrosos	6.1.8 Residuos sólidos peligrosos especiales	6.1.9 Emisiones gaseosas	6.1.10 Fuentes líquidas	6.1.11 Emisiones de CO2 equivalente	6.1.12 Otro
	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción
	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:
6.2. Indicadores de desempeño proceso productivo posterior a la instalación de la M.E.T						
Indicadores (Entrada)						
Subproceso	6.2.1 Recursos Energéticos	6.2.2 Materia Prima	6.2.3 Recursos Hídricos	6.2.4 Sustancias Químicas	6.2.5 Otro (especificar)	6.2.6 Otro (especificar)
	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción	verificar por unidad de producción
	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:	unidad:



### Anexo 3: Seguimiento y control de la Autorización Ambiental

<b>1. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA</b>		
<b>1.1 INFORMACIÓN GENERAL</b>		
1.1.1	Razón social de la empresa	
1.1.2	Representante legal - Nombramiento en registro mercantil	
1.1.3	RUC	
1.1.4	Provincia, cantón, ciudad, parroquia	
1.1.5	Dirección	
1.1.6	Teléfono, fax, e-mail	
1.1.7	Clasificación (PyME, grande empresa)	
1.1.8	Número total de empleados	
1.1.9	CIU	
1.1.10	Ubicación Coordenadas geográficas de la o las MET	
1.1.11	Principal actividad productiva	
1.1.12	Cámara a la que está afiliada	
1.1.13	Años de funcionamiento	
1.1.14	Ventas anuales(USD/año)	
<b>1.2 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL - OBLIGATORIO</b>		
1.2.1	Dispone de la respectiva administrativa ambiental (Registro o licencia ambiental) o certificado ambiental	
<b>1.4 SELLO AMBIENTAL</b>		
1.4.1	La maquinaria, equipo y tecnología posee Etiqueta Ecológica?	
1.4.2	La empresa cuenta con la Certificación Ecuatoriana Ambiental "Punto Verde"?	



**INFORMACIÓN PROCESOS EMPRESA**

**2. PROCESO PRODUCTIVO**

2.1 Diagrama de flujo simplificado del proceso productivo de la empresa donde se ha incluido la MET (y se la entienda y salidas). Nota: El diagrama de flujo deberá contener un anexo de la descripción de la MET y sus bondades ambientales

2.2 Fotografía de la MET implementada en la actividad productiva

**3. MAQUINARIA, EQUIPO O TECNOLOGÍA A SER CONTROLADA**

Fecha en la que obtuvo la Autorización Ambiental: \_\_\_\_\_

Período de control (mes y año): \_\_\_\_\_

La empresa ha hecho uso de esta Autorización Ambiental ante el SRI? (Sí o No): Anexar formularios

Nombre de la MET	Función	Breve descripción técnica	proceso productivo o actividad productiva dentro del que se incluye la MET

3.1 Describa un ítem de la tecnología (La MET debe estar implementada) Si de más de una MET postulada llenar el numeral 3.2

Código postal de ingreso a las actividades fijas de la empresa con se registra al SRI

Número de factura de la MET

Lugar de origen de la MET			
Lugar de compra de la MET			
Los indicadores reportados son:	Información de toda la planta ( )	Un área en donde se encuentra la MET. ( )	Datos específicos de la MET ( )
	La MET es nueva		( )
	Cantidad de MET en un momento específico		( )
	Cuando la actividad productiva se reanuda		( )
Términos de venta de la MET (Elegir una de las opciones)	Met. de segunda mano		( )
	Innovación tecnológica		( )
	Software como parte de MET		( )
	MET como parte de un servicio		( )
	MET como parte de una construcción destinada a una actividad productiva		( )
Año de formulación y de implementación de la MET			

**3.2 Nombre de la MET que cuenta con varios componentes**

Código Actividad	Descripción de componente	Cantidad	# Factura

Para registro de MET, se solicita registrar:

1. MET con componentes de apoyo con código propio
2. Componentes incluidos en la MET bajo un mismo código. En este caso se deberá colocar un solo código y el detalle completo de los componentes

Indicadores antes implementación MII en procesos productivos

Año base:   
 Nombre del recurso

Valor de consumo con su respectiva unidad (Ej: m <sup>3</sup> , kWh, metros cúbicos, Litros, etc.)	Producción (donde está el MII)	Indicador: Consumo de recurso producido	Valor de consumo con su respectiva unidad (Ej: m <sup>3</sup> , kWh, metros cúbicos, Litros, etc.)	Producción (donde está el MII)	Indicador: Consumo de recurso producido
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
<b>Sumatoria</b>	<b>Sumatoria</b>	<b>Sumatoria</b>	<b>Sumatoria</b>	<b>Sumatoria</b>	<b>Sumatoria</b>
Suma de consumo de recurso generados y desechos; suma de producción Este valor será colocado en ex post año (2 y 4)		Suma de consumo de recurso generados y desechos; suma de producción Este valor será colocado en ex post año (2 y 4)		Suma de consumo de recurso generados y desechos; suma de producción Este valor será colocado en ex post año (2 y 4)	

Nota: Las fichas técnicas deberán estar acompañadas de un resumen de las especificaciones de la MET en idioma español.

**Consideraciones**

- En el caso de que los datos base correspondan a las fichas técnicas, colocar el mismo valor para todos los meses
- Para seguimiento y control la empresa deberá presentar el histórico de todos los años a partir de la línea base registrada
- Para los casos que se registren los indicadores de procesos: Los indicadores de seguimiento y control no podrán ser equivalentes a los indicadores base.
- Para los casos que se toma las fichas técnicas como base, los indicadores de eficiencia de recursos naturales e inclusión en la generación de residuos, desechos y/o emisiones no podrán superar el 5% de los datos registrados como base para la Autorización Ambiental.
- Además de los datos presentados de la ficha técnica, la empresa deberá remitir los consumos totales de los recursos que se generen en toda la empresa

DEBIERON PROPORCIONAR LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXACTOS Y VERDADEROS, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDAD LEGAL QUE LE CORRESPONDE.

Nombre y Apellidos  
Número de cédula

Firma del titular de la autorización administrativa o certificado ambiental

Nombre y Apellidos  
Número de cédula  
Firma Representante Legal

ANEXO 4: FORMULARIO DE INFORMACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN PARA LA CONSTRUCCIONES SOSTENIBLES

1.1 INFORMACIÓN GENERAL	
Razón social	
Representante legal	
RUC	
Ciudad, provincia del proyecto	
Dirección del proyecto	
Teléfono, fax, e-mail	
Área de la construcción total (m2)	
Indique si es proyecto es nuevo o modificación	
Si el proyecto es renovaciones, remodelaciones, ampliaciones, adecuaciones, u otros, indique el área de modificación (m2)	
Certificaciones y premios obtenidos	
Permiso de construcción (detallar quien otorga y alcance)	

FORMULARIO DE AUTOEVALUACIÓN A CONSTRUCCIONES SOSTENIBLES								
BLOQUE I								
ID	CRITERIO	APLICA	ENFOQUE	INDICADOR	MÉTODO - MEDICIÓN	CUMPLE	VALOR ASIGNADO	OBSERVACIONES
<b>I. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE</b>								
1.1	El proyecto dispone administrativa ambiental (Registro y licencia ambiental) o certificado ambiental		El proyecto debe disponer administrativa ambiental (Registro y licencia ambiental) o certificado ambiental	administrativa ambiental (Registro y licencia ambiental) o certificado ambiental	Verificación documental.		-	
1.2	Cuenta con el correspondiente permiso de construcción otorgado por la autoridad competente.		Reconoce la consecución de los permisos correspondientes otorgados por las autoridades competentes para el desarrollo de la actividad.	Permiso correspondiente otorgado por la Autoridad Competente.	Verificación documental		-	
1.3	Cuenta con el correspondiente permiso de funcionamiento vigente otorgado por la autoridad competente.		Reconoce la consecución de los permisos correspondientes otorgados por las autoridades competentes para el desarrollo de la actividad.	Permiso correspondiente otorgado por la Autoridad Competente.	Verificación documental		-	
1.4	Cuenta con el correspondiente permiso actualizado del B.C. de Bomberos.		Reconoce la consecución de los permisos correspondientes otorgados por las autoridades competentes para el desarrollo de la actividad.	Permiso correspondiente otorgado por la Autoridad Competente.	Verificación documental		-	

I. 5	Cuenta con el correspondiente Certificado de Uso de Suelo otorgado por la autoridad competente.	Reconoce la consecución de los permisos correspondientes otorgados por las autoridades competentes para el desarrollo de la actividad.	Permiso correspondiente otorgado por la Autoridad Competente	Verificación documental	
I. 6	Reporta y cumple con la calidad de los efluentes acorde a la normativa ambiental vigente	Los parámetros de control de la calidad de efluentes deben ser analizados y reportados según TULAS, Libro VI, Anexo 1.	Reportes periódicos de laboratorio.	Verificación documental	
I. 7	Reporta y cumple la calidad de las emisiones gaseosas acorde a normativa ambiental vigente.	Los parámetros de control de emisiones gaseosas deben ser analizados y reportados según TULAS, Libro VI, Anexo 3.	Reportes periódicos de laboratorio.	Verificación documental	
I. 8	Posee registro y reporta periódicamente a la AAN la generación de residuos peligrosos	Como generador de residuos peligrosos, se debe registrar lo dispuesto en TULAS, Libro VI	Registro de Generador de residuos peligrosos y reportes	Verificación documental	
I. 9	Posee Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Un comité SST activo, supone un proceso continuo de identificación y evaluación de riesgos.	Acta de creación de Comité SST referenciado ante el MRL. Actas de 2 últimos reuniones	Verificación documental	
I. 10	Tiene documentada una identificación de la matriz de riesgos (físicos, químicos, biológicos, mecánicos, ergonómicos, psicosociales, etc.)	Identificación sistemática de riesgos permite la aplicación oportuna de medidas de prevención	Matriz o fichas de identificación de riesgos de la actividad de la construcción. Dar cumplimiento a la Resolución 741 del IESS (Reglamento General del Seguro del Riesgo del Trabajo)	Verificación documental	

1.11	Mantiene un programa de entrenamiento y simulacros sobre derrames y accidentes químicos, incendios, manejo de residuos peligrosos, o evacuación	Capacidad de respuesta ante emergencias, está reforzada por el entrenamiento y la ejecución de simulacros.	Programa de entrenamiento y simulacros, registros de ejecución.	Verificación documental		
1.12	En el caso de extraer agua subterránea, posee la correspondiente concesión de permiso de aprovechamiento	El registro actualizado de concesiones permite al municipio el manejo sustentable de fuentes subterráneas.	El proyecto posee el permiso de aprovechamiento emitido por SENAGUA y registrado en la entidad municipal.	Permisos de aprovechamiento, con aval.		
1.13	Los todos de las plantas de tratamiento de aguas residuales son dispuestos acorde a la normativa ambiental vigente	El debido tratamiento y disposición de todos de plantas de tratamiento aporta a la conservación de la calidad de suelos y aguas.	Periódica evacuación, tratamiento y disposición de todos, en instalaciones propias o por terceros autorizados.	Registros de mantenimiento de plantas de tratamiento; registros de servicios de evacuación, tratamiento y disposición final.		
1.14	Los materiales peligrosos son almacenados acorde a la Norma INEN 2 266: 2013	Disminuir el riesgo de pérdidas de materias primas e insumos, por manejo inadecuado e inseguro.	Las materias primas e insumos se encuentran correctamente rotuladas y poseen la categoría de peligrosidad. Se dispone de los correspondientes MSDS en español. La bodega de materiales dispone de un kit completo de emergencia de derrames. El almacenamiento de los productos se lo realiza bajo el criterio de compatibilidad	Verificación visual de las condiciones		



I. 15	<p>Los combustibles líquidos y gaseosos son almacenados acorde a la Norma INEN 2 266:2013.</p>		<p>Evitar la contaminación por hidrocarburos, y sus efectos a la salud humana, y a los factores ambientales (suelo, agua, aire).</p>	<p>Especificación de métodos de almacenamiento de combustibles líquidos y gaseosos, según Norma INEN 2 266:2013 - Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos.</p>	<p>Verificación de bodegas y almacenamiento menores.</p>		
I. 16	<p>Los gases comprimidos son almacenados acorde a la Norma INEN 2 266:2013.</p>		<p>Evitar la contaminación del aire y evitar potenciales accidentes con elementos bajo presión.</p>	<p>Especificación de métodos de almacenamiento de gases comprimidos, según Norma INEN 2 266:2013 - Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos.</p>	<p>Verificación de bodegas y almacenamiento menores.</p>		
I. 17	<p>Los residuos peligrosos son temporalmente almacenados según la normativa ambiental vigente</p>		<p>El adecuado almacenamiento temporal permite evitar contaminación de los residuos peligrosos y afectación a la salud humana y a los factores del entorno (agua, suelo, aire).</p>	<p>Aceptos temporales de residuos peligrosos, de conformidad al T.U.L.A.S. Libro VI, Título V, sección II.</p>	<p>Verificación visual.</p>		

1.18	Se monitorea calidad de aire entregado al exterior, en la construcción.		El proyecto debe responder por la calidad del aire entregado al exterior, en sistemas de extracción de polvos (blowers).	Procedimiento o medidas para asegurar el atrapamiento o filtrado de humos y polvos de procesos de la construcción; dispositivos de atrapamiento o filtros.	Verificación documental del procedimiento o medidas para asegurar el atrapamiento o filtrado de humos y polvos de procesos de la construcción; Verificación de dispositivos de atrapamiento o filtros, instalados, en funcionamiento; Verificación mensual de funcionamiento de dispositivos.		
<b>2. SITIO Y EMPLAZAMIENTO</b>							
2.1	Se considera o consideró criterios de sustentabilidad durante la etapa de diseño del proyecto.		Entiende el desempeño ambiental en proyecto de construcción desde la etapa de diseño.	Planos aprobados	Verificación documental		
2.2	El sitio está adecuadamente seleccionado.		Una adecuada selección del sitio de emplazamiento del proyecto debe observar: la prevención de riesgos de inestabilidad del terreno; prevención de inundación o contaminación de cuerpos de agua; compatibilidad o mimetización con el entorno.	Ubicación fuera de zonas de riesgo identificadas por el gobierno local; Pendiente del terreno menor a 30 grados respecto a la horizontal; Elevación del terreno no menor de 1.5 metros sobre la cota de inundación de periodo de retorno 100 años; Todo punto del terreno debe guardar al menos 1.5	Contraste con zonas de riesgos identificadas por el gobierno local. Constatación de la pendiente del terreno con instrumento de nivelación. Constatación de la elevación del terreno y apoyo en información INAMHI, INOCAR o gobierno local, sobre cotas de inundación.		

2.3	El proyecto es coherente con zonificación por densidad		La planificación urbana, prevé una zonificación descendida por densidad de habitantes por unidad de superficie. El proyecto debe sujetarse a ese parámetro, no incidir sobre la modificación del mismo.	Densidad, área mínima de loteo, dimensiones mínimas, CQS, CUS, altura de edificación del proyecto, deben ser acordes a parámetros de zonificación urbana; no medir con modificación particular de parámetros.	metros de distancia a cuerpos de agua. Afijidad con parámetros de regulación y zonificación urbana	Constatación de distancias y retiros mínimos de cuerpos de agua. Verificar compatibilidad de informe de regulación urbana (del pedáneo) con parámetros de zonificación.		
				Disponer de parámetros de la regulación urbana correspondiente, y del informe de regulación urbana inicial del lote (sin proyecto). Contrastar con los parámetros de objeto del proyecto (densidad).				

2.4	<p>El proyecto considera vinculaciones con la comunidad</p>	<p>El sitio debe contar con servicios públicos y básicos cercanos para asegurar provisiones y posibilitar así actividades que complementan su habitabilidad o función. Estas condiciones impiden el efecto que nuevas construcciones pueden ejercer en la expansión del perímetro urbano con los consiguientes conflictos y presiones respecto al alcance de atención de servicios públicos municipales</p>	<p>El sitio debe ser previamente desarrollado o contar con servicios públicos municipales. Disponer en un radio de al menos 400 metros de mínimo 10 servicios básicos de la Tabla A.2.1) en un radio de al menos 400 metros. Disponer de accesos peatonales entre el proyecto y los servicios básicos.</p>	<p>Disponer del dictamen municipal de dotación de servicios. Disponer de levantamiento o croquis a escala con la ubicación de los servicios básicos existentes (Anexo Tabla A.2.1) en un radio de al menos 400 metros. Verificar la existencia de al menos 10 servicios básicos.</p>		
2.5	<p>Mantiene un programa de capacitación del personal en temas de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional.</p>	<p>La instrucción formal y no formal, en gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional, asegura el nivel de conocimiento y destreza del talento humano del proyecto.</p>	<p>Programa de capacitación, registros de ejecución.</p>	<p>Verificación documental</p>		
2.6	<p>El proyecto está dentro de zona de redesarrollo o de zona deprimida</p>	<p>Es de interés para la planificación local que existan proyectos que potencien la recuperación de zonas deprimidas o en procesos de remediación ambiental por eventos contaminantes previos.</p>	<p>El sitio está zonificado como de recuperación de zona deprimida o en proceso de remediación ambiental.</p>	<p>Disponer del dictamen municipal de zonificación como recuperación de zona deprimida o en proceso de remediación ambiental.</p>		

2.10	El proyecto protege y restaura el hábitat del entorno		Promueve la recuperación de las especies nativas de flora y fauna dentro de la trama urbana desarrollada, o su protección en nuevas zonas de desarrollo urbanístico.	Protege o fomenta con especies nativas, al menos el 50% de la superficie libre del predio, o 20% del área total del predio.	Verificar el área total del predio, el área de ocupación de la edificación, la superficie libre del predio. Verificar el área destinada a proteger o forestar con especies nativas.		
<b>3. EFICIENCIA DE AGUA</b>							
3.1	Se mantiene registro de medición mensual del consumo de agua	Disponer de un histórico para gestionar la optimización en el consumo mensual de agua de la edificación.	Registro de lecturas mensuales de medidor; planillas mensuales del servicio municipal; gráficos de consumo que muestre la evolución mensual del consumo en m <sup>3</sup> .	Registrar en un cuadro de lecturas mensuales; reunir planillas mensuales del servicio municipal; generar gráficos de consumo en el tiempo (meses)			
3.2	Se han implementado indicadores de consumo de agua	Generar indicadores que apoyen la gestión de optimización de consumo de agua en la edificación.	Indicadores generales tales como tasa media mensual, variación de consumo mes a mes.	Indicadores documentados.			

2.10	<p><b>El proyecto protege y restaura el hábitat del entorno</b></p>	<p>Promueve la recuperación de las especies nativas de flora y fauna dentro de la trama urbana desarrollada, o su protección en nuevas zonas de desarrollo urbanístico.</p>	<p>Protege o foresta con especies nativas, al menos el 50% de la superficie libre del predio, o 20% del área total del predio.</p>	<p>Verificar el área total del predio, el área de recuperación de la edificación, la superficie libre del predio. Verificar el área destinada a proteger o forestar con especies nativas.</p>	
<b>3. EFICIENCIA DE AGUA</b>					
3.1	<p><b>Se mantiene registro de medición mensual del consumo de agua</b></p>	<p>Disponer de un histórico para gestionar la optimización en el consumo mensual de agua de la edificación</p>	<p>Registro de lecturas mensuales de medidor; planillas mensuales del servicio municipal; gráfico de consumo que muestre la evolución mensual del consumo en m<sup>3</sup>.</p>	<p>Generar registro (cuadro) de las lecturas mensuales; reunir planillas mensuales del servicio municipal; generar gráficos de consumo en el tiempo (meses).</p>	
3.2	<p><b>Se han implementado indicadores de consumo de agua</b></p>	<p>Generar indicadores que apoyen la gestión de optimización de consumo de agua en la edificación.</p>	<p>Indicadores generados tales como: tasa media mensual, variación de consumo mes a mes.</p>	<p>Indicadores documentados.</p>	



3.3	Se determina el consumo porcentual de agua por secciones/ áreas	Disponer de un listado por secciones o áreas (grupos de viviendas, grupos de pisos, áreas comunes) para gestionar la optimización en el consumo mensual de agua de la edificación.	Registro de lecturas mensuales de medidor por secciones o áreas de la edificación; gráfico de consumo que muestre la evolución mensual del consumo en m <sup>3</sup> .	Generar registro (cuadro) de las lecturas mensuales por secciones o áreas; generar gráficos de consumo en el tiempo (meses).	-	
3.4	Se implementan buenas prácticas ambientales en fase de construcción y/o en fase inicial de ocupación de la edificación, para reducir el consumo de agua.	Un programa sostenido de buenas prácticas ambientales en la ocupación del edificio apoya la eficiencia en el consumo de agua.	Programa de buenas prácticas en la ocupación, que incluya medidas prácticas de ahorro.	Programa documentado: registros de socialización; registros de aplicación; registros de acciones de mejora.	-	
3.5	Se implementan programa para reciclar/ reutilizar el agua	Un programa sostenido de reciclaje y reutilización del agua de consumo apoya la eficiencia en el consumo de agua de la edificación.	Programa de reciclaje y reutilización de agua de consumo con el detalle de las medidas por cada caso.	Programa documentado: registros de aplicación; análisis de resultados.	-	

3.6	Se aplica programa de reducción de consumo de agua: básico	Incrementar la eficiencia en el uso del agua para reducir la carga en los sistemas de suministro y alcantarillado municipal.	Consumo agregado, 20% menor que la línea base calculada para la edificación según los parámetros de la tabla del Anexo A.3.1.	Disponer del número de ocupantes del proyecto o edificación y el número de puntos de agua con sus respectivos tasas de consumo. Calcular el consumo agregado. Reunir planillas de 12 meses consecutivos para evidenciar el incremento de 15% en la eficiencia de consumo.		
3.7	Se contempla uso eficiente de agua para áreas verdes	Limitar o eliminar el uso de agua potable o de consumo humano, en el riego de áreas verdes del proyecto.	No se usa agua potable o de consumo en riego de áreas verdes. se usa agua lluvia capturada; se usan aguas servidas recicladas	Verificación de instalaciones para el aprovechamiento de agua lluvia o de tratamiento y reciclaje de aguas servidas. Verificación de que no existen puntos de agua potable en las áreas verdes.		
3.8	El personal o los ocupantes participan activamente en el programa de ahorro de agua	Un nivel de concientización del personal (en la construcción) o de los ocupantes de la edificación, refuerza la gestión de eficiencia en el uso del agua.	El personal (en la construcción) o los ocupantes de la edificación conocen las medidas de ahorro que se implementan.	Cualquier persona (en la construcción) u ocupante puede argumentar (entrevista) sobre las medidas de ahorro que se implementan.		



3.9	Mantiene el registro mensual del volumen de efluentes generados	El conocimiento de volúmenes de efluentes generados posibilita las provisiones para su debido tratamiento y aprovechamientos.	Registro de violaciones manuales de efluentes generales.	Verificación documental		
3.10	Se separan los efluentes de aguas: domésticas, industriales y pluviales	La separación de efluentes en domésticos, industriales y pluviales, facilita el tratamiento y su aprovechamiento en otros usos.	Reglas sanitarias contemplan separación de efluentes en domésticos, industriales y pluviales.	Plano de redes sanitarias. Verificación física de redes separadas (en construcción). Verificación de puntos de control (cajas, salidas).		
3.11	Contempla diseño de aguas lluvias: control de cantidad y calidad	Promueve la disponibilidad de recursos para la protección o recuperación de especies nativas, tal como el agua de escorrentía, que debe ser en parte infiltrada en sitio y en parte transferido pendiente abajo.	Se implementa plan de manejo de escorrentía: protección de canales, control de velocidad, control de calidad. Se monitorea periódicamente la calidad (turbiedad, sólidos disueltos totales, pH): registros.	Verificación documental		

3.12	Se implementan medidas de reducción de la carga orgánica en los efluentes (DQO - DBO)	Niveles mínimos de oxígeno en efluentes son necesarios para no sobrecargar sistemas de tratamiento públicos ni las capacidades de asimilación de cursos naturales de agua.	Programa o medidas de reducción de carga orgánica en efluentes (reducción de detergentes, uso de detergentes o jabones más degradables, eliminación de productos agresivos de limpieza).	Verificación documental; verificación de que el personal (de construcción) u ocupantes conocen del programa o medidas de reducción de carga orgánica, mediante entrevista.		
<b>4. ENERGÍA, ATMÓSFERA Y CLIMATIZACIÓN</b>						
4.1	Mantiene historial de registro mensual del consumo de energía	Disponer de un historial para gestionar la optimización en el consumo mensual de energía de la edificación.	Registro de lecturas mensuales de medidor, planillas mensuales del servicio local de suministro gráfico de consumo que muestre la evolución mensual del consumo en kWh.	Generar registro (cuadro) de las facturas mensuales, recar planillas mensuales del servicio local de suministro; generar gráficos de consumo en el tiempo (meses).		
4.2	Mantiene indicadores de consumo de energía	Generar indicadores que apoyen la gestión de optimización de consumo de energía en la edificación.	Indicadores generados tal como: así media mensual, variación de consumo mes a mes.	Indicadores documentados.		
4.3	Se implementan medidas de eficiencia energética en circuitos para cargas especiales (hornos, cocinas)	La gestión de eficiencia energética en el consumo puede ser apoyada con la optimización de las redes e	Se dispone de contadores de energía reactiva y energía activa.	Plan(s) de diseño eléctrico, incluyendo los dispositivos necesarios para		

	<p>eléctricas, áreas de lavado/secado), y se controla el factor de potencia.</p>		<p>instalaciones eléctricas, particularmente para cargas especiales.</p>	<p>comutadores o condensadores en circuitos para lavados, cocinas eléctricas, áreas de lavado secado de ropa. Se verifica periódicamente que el factor de potencia sea mayor a 0,92.</p>	<p>optimizar el factor de potencia y para inelástico. Verificación de reales y dispositivos en sitio. Verificación. documentación de cálculo periódico de factor de potencia. Escinar potencia instalada en lámparas y superficies iluminadas, medir luminancias medias horizontales. Calcular el valor de eficiencia energética, según el numeral 4.6 de la Norma Técnica Ecuatoriana para Eficiencia Energética en la Construcción (Ver Anexo A.4.1).</p>		
<p>4.4 Se implementa un programa de eficiencia energética en iluminación</p>		<p>Sistemas de control de iluminación y prácticas de aprovechamiento de iluminación natural, aportan al ahorro energético del edificio.</p>	<p>Eficiencia energética de la instalación de iluminación, valor por cada 100 luxes, según el método de la Norma Técnica Ecuatoriana para eficiencia energética en la construcción, parte de la Norma Ecuatoriana de la Construcción. Ver Anexo A.4.1.</p>		<p>=</p>		

4.5	<p>Se realiza Verificación de Sistemas de energía de la edificación, previo o al inicio de la ocupación.</p>	<p>Las pruebas de verificación o comisionamiento de calidad y funcionamiento de sistemas de energía en las edificaciones, garantizan los resultados de eficiencia energética esperados según diseños.</p>	<p>Se ha realizado la verificación (comisionamiento) de los sistemas de energía por parte de servicio especializado</p>	<p>Verificación de reparos del servicio de verificación o comisionamiento de los sistemas de energía, con énfasis en: sistemas de control de ventilación, aire acondicionado, refrigeración, iluminación, agua caliente doméstica, sistemas de entrada de energía renovable.</p>	-	-	
4.6	<p>Manejo básico de refrigerantes</p>	<p>Aportar a la prevención de la destrucción de la capa de ozono.</p>	<p>Eliminación del uso de refrigerantes compuestos con cloro (fluoro-carbonos (CFC's), para sistemas de ventilación, aire acondicionado y refrigeración. En caso de reuso de equipos garantizar la conversión para suprimir los CFC's.</p>	<p>Plan o especificación que evidencie el no uso de CFC's en los sistemas de ventilación, aire acondicionado y refrigeración. No involucra pequeñas unidades individuales (refrigeradoras, enfriadores de agua).</p>	-	-	

<p>4.7</p> <p>Se genera energía renovable en sitio</p>	<p>Promueve el auto-suministro energético a través de la implementación de sistemas de energía renovable para reducir el impacto por el uso de energía basada en combustibles fósiles y para aportar a la diversificación de la matriz energética.</p>	<p>• Se contempla la implementación de sistemas de energía renovable como solar, si es de fuente eólica, hidrónica de bajo impacto, de biomasa, y biogas será equivalente al 3,5% de la demanda.</p>	<p>Planes de sistemas de energía renovable previstos en la edificación. Verificación física de la implementación. Verificación de registros de medición de las fuentes renovables. Si es energía fotovoltaica se establecerá la cantidad a generar en base a la NEC-11 Cap.13-Item 13.3.5.4ª</p>	
<p>4.8</p> <p>Utiliza energía renovable</p>	<p>Promueve el uso de energías sustentables es decir provenientes de sistemas de energía renovable fuera del proyecto.</p>	<p>Se contempla el suministro desde sistema(s) de energía renovable: solar, eólica, hidrónica de bajo impacto, de biomasa, y biogas, que equivalga en conjunto al 3,5% o más de la demanda.</p>	<p>Planes de suministro desde sistemas de energía renovable fuera de la edificación. Verificación física de las acrometías. Verificación de registros de medición de suministros de fuentes renovables.</p>	

4. 9	Se contempla iluminación por luz natural	Promueve la utilización de luz natural como un factor para aportar al bienestar de los ocupantes.	El 75 por ciento de los espacios regularmente ocupados, posea luz natural.	Disponer de los planos de plantas y elevaciones/ fachadas del edificio. Verificar la dotación de luz natural en el 75% de los espacios regularmente ocupados. Verificación física en la edificación.		
4. 10	Se aplican programas de mantenimiento preventivo de equipos (generadores, sistemas de bombes, sistemas de refrigeración, etc.)	Promueve el mantenimiento preventivo de equipos como medida de optimización de consumo energético y de prevención de contaminación por fugas y concentración de gases en emisiones.	Programas de mantenimiento preventivo de equipos (generadores, sistemas de bombes, sistemas de refrigeración, etc.) Registros de mantenimientos.	Verificación documental.		

<p>4.11</p> <p><b>Controla efectos de isla de calor por exteriores duros</b></p>	<p>Las alteraciones que el proyecto genera en los gradientes térmicos del predio, afectan al microclima de la zona, y por ende a hábitats humano y animal.</p>	<p>Medidas implementadas en el 50% de las superficies exteriores duras: árboles de follaje, cubiertas con IRS de al menos 29 , superficies duras con materiales con IRS de la menos 29, discontinuidad de superficies duras al 50% como mínimo de áreas de espaciamiento.</p>	<p>Disponer de datos de superficie de exteriores duros (caminos, veredas, patios y zonas de parqueo), área arborizada, exteriores cubiertos, exteriores de pavimentos con índice de reflectancia solar IRS <math>\geq</math> 29. Verificar que las medidas de control integran al menos 50% de las superficies exteriores duras.</p>	
<p>4.12</p> <p><b>Controla efectos de isla de calor por cubiertas</b></p>	<p>Las alteraciones que el proyecto genera en los gradientes térmicos del predio, afectan al microclima de la zona, y por ende a hábitats humano y animal.</p>	<p>Los materiales de cubiertas con pendientes <math>\leq</math> 15% deben tener un IRS de 78 en al menos 3/4 partes de su superficie; con pendientes mayores a 15%* deben tener un IRS de al menos 29 en al menos 3/4 parte de su superficie.</p>	<p>Disponer de datos de áreas de cubiertas por materiales y los índices de reflectancia solar de los materiales. Para cada tipo de cubierta, verificar el indicador.</p>	
<p>4.13</p> <p><b>Reduce la contaminación luminosa</b></p>	<p>Minimizar el impacto lumínico nocturno del proyecto hacia el exterior, para rescatar la visibilidad propia de la noche.</p>	<p>Se dispone de automatización de iluminación para cortar la fuente de las luminarias que no son de emergencia, con línea de vista directa hacia el exterior del proyecto, por al menos un 50% de tiempo entre 11 p.m. y 05 a.m.</p>	<p>Verificación de sistema de automatización instalado y programa de control de horario de luces afectantes, disponible o en ejecución.</p>	



**5. MATERIALES Y RECURSOS**

5.1	Se controla y documenta el tipo y cantidad de la materia prima utilizada en los procesos	Evitar la pérdida de materias primas e insumos, mitigando explotación o producción innecesaria (energía e insumos) y evitando generación de mayores volúmenes de residuos.	Registros (cuadros) de tipo y cantidad de materias primas, por actividades o procesos, por tiempo	Verificación documental.	-	-
5.2	Se adoptan medidas para evitar la pérdida de materias primas e insumos	Evitar la pérdida de materias primas e insumos, mitigando explotación o producción innecesaria (energía e insumos) y evitando generación de mayores volúmenes de residuos.	Programa o medidas de control de pérdidas de materiales e insumos, análisis, acciones.	Verificación documental.	-	-
5.3	Las materias primas e insumos son almacenados en lugares seguros, con protección contra incendio	Disminuir el riesgo de pérdida por incendios de materias primas e insumos.	Asignación de lugar seguro, con protección contra incendio.	Verificación visual de las condiciones	-	-
5.4	Re uso en construcción: permite la reutilización de paredes, pisos y techos existentes y otros (ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES)	Aplicable a modificaciones mayores. Promover la reutilización de elementos que conforman la estructura, tales como paredes, pisos o techos.	El proyecto contempla mantener por lo menos el 20% de paredes, pisos y techos existentes. Si la modificación implica una adición de área más del doble de la original, el criterio no aplica.	Disponer de los plomos del proyecto de modificación. Verificar que se mantenga 20% o más de paredes, pisos y techos existentes.	-	-



5.5	<p><b>Re uso en construcción:</b> permite la reutilización de elementos no estructurales interiores</p>	<p>Aplicable a modificaciones mayores. Promover la reutilización de elementos no estructurales interiores, tales como tabiques, paneles, divisiones de ambientes.</p>	<p>El proyecto contempla mantener el 15% al 20% de elementos no estructurales interiores existentes. Si la modificación implica una adición de área más del doble de la original, el criterio no califica.</p>	<p>Disponer de los planos del proyecto de modificación. Verificar que se mantenga 15% al 20% o más de elementos no estructurales interiores existentes.</p>	<p>*</p>	
5.6	<p><b>Costiona adecuadamente los escambios de construcción</b></p>	<p>Los escambios de construcción, una vez agotadas las posibilidades de recalar en rellenos de extensiones altas y contrapisos, deben destinarse a sitios autorizados por la autoridad municipal.</p>	<p>El proyecto contempla utilizar por lo menos el 5% de los escambios generados en rellenos de extensiones altas y contrapisos.</p>	<p>Disponer de los planos del proyecto. Disponer de memoria de cálculo o cuadros de volúmenes de materiales. Verificar que se utiliza el 5% de los escambios generados en rellenos de extensiones altas y contrapisos. Demostración que la gestión de los escambios sobrantes está acorde a la ordenanza pertinente.</p>	<p>*</p>	

5.7	Adopta medidas de reciclaje de materiales	Promover la obtención de materias primas a partir de residuos introduciéndolos en el ciclo de vida de elementos de la construcción.	Los materiales componentes de elementos descartados son utilizados para la elaboración de otros elementos, y esto equivale en costo, a por lo menos el 20% del costo de materiales del proyecto.	Disponer de memorias o cuadros de volúmenes de materiales. Disponer de presupuesto desglosado. Verificar que el uso de materiales componentes de elementos descartados son utilizados para la elaboración de otros elementos, equivale en costo, a por lo menos al 20% del costo de materiales del proyecto.			
5.8	Utiliza materiales de la zona	El consumo de materiales transportados de distancias mayores involucra consumo energético. El uso de materiales de la zona, aporta al fomento económico y cultural de poblaciones locales.	El uso de materiales extraídos, cultivados, recuperados, manufacturados o adquiridos dentro del área circundante al proyecto	Disponer de memorias o cuadros de volúmenes de materiales. Disponer de presupuesto desglosado. Verificar que el uso de materiales extraídos, cultivados, recuperados, manufacturados o adquiridos sean dentro del área circundante del proyecto.			

<p>5. 9 Utiliza maderas certificadas</p>	<p>El consumo de maderas certificadas de plantaciones adecuadamente manejadas asegura la no deforestación de bosques por extracción de maderas cortizas.</p>	<p>El uso de maderas con certificación de plantación sostenible (p.e. con sello Forest Stewardship Council) corresponde al menos al 30% del costo de componentes basados en madera.</p>	<p>Disponer de memorias o cuadros de volúmenes de maderas. Disponer de presupuesto desglosado. Verificar que el uso de maderas con certificación de plantación sostenible (p.e. con sello Forest Stewardship Council) corresponde al menos al 30% del costo de componentes basados en madera.</p>	
<p>5. 10 Se restringe el uso de materias primas altamente nocivas</p>	<p>Evitar la contaminación por materiales tóxicos, y sus efectos a la salud humana, y a los factores ambientales (suelo, agua, aire).</p>	<p>No adaptación ni disponibilidad de insomnos tóxicos o con código de peligrosidad a la salud de 4, según, reconocida en la Norma INEN 2 260: 2013 Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos</p>	<p>Verificación en bodegas y áreas de trabajos.</p>	
<p>6. MANEJO EFICIENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES</p>				

6.1	Se dispone de un listado de los elementos y componentes principales de la construcción del proyecto y su ciclo de vida, esto es, la identificación de su materia prima o materiales, usos, vida útil, manejo como residuo y disposición final.	El reconocimiento del ciclo de vida de los elementos y componentes de la construcción, permite tomar conciencia de la potencial generación de residuos y las alternativas de no: uso, minimización, reuso, reciclaje.	Fichas o cuadros descriptivos del ciclo de vida de los elementos y componentes relevantes del proyecto	Verificación documental.	-	
6.2	Ha identificado los puntos de generación de residuos sólidos	La identificación de puntos de generación de residuos sólidos posibilita la gestión de su reducción en la fuente. Disponer de un histórico para gestionar la optimización en el manejo de los residuos sólidos generados por la construcción o la ocupación del edificio.	Identificación de puntos de generación de residuos sólidos, sobre: plano(s) del proyecto. Registro de generación mensual de residuos sólidos; gráfico que muestre la evolución mensual de la generación de residuos sólidos.	Verificación documental.	-	
6.3	Mantiene un registro de la generación de residuos sólidos	Disponer de un registro de residuos sólidos reciclables para gestionar su aprovechamiento o proveer el servicio de gestores autorizados.	• Registro de generación mensual de residuos sólidos reciclables; gráfico que muestre la evolución mensual de la generación de residuos sólidos reciclables en peso (kg o ton.)	Verificación documental.	-	
6.4	Mantiene un registro de la generación de residuos sólidos reciclables	Un índice de generación de residuos sólidos respecto a cantidad de producción o avance de construcción, permite gestionar respecto a medidas para la disminución en la fuente.	Registro de estimación mensual de residuos sólidos reciclables; gráfico que muestre la evolución mensual de la generación de residuos sólidos reciclables.	Verificación documental.	-	
6.5	Mantiene un índice de generación de residuos sólidos					

6. 6	Ha determinado la composición de sus residuos sólidos	Conocer la composición de los residuos sólidos brinda información para la gestión de cada categoría y/o su aprovechamiento. La separación en la fuente y en acopios temporales, facilita la gestión de cada categoría de residuos y/o su aprovechamiento.	Cuadros o listados de la composición de los residuos sólidos generados mes a mes.	Verificación documental.	-	
6. 7	Los residuos sólidos son clasificados correctamente		Separación en la fuente y en acopios temporales.	Verificación visual.	-	
6. 8	Se mantiene un registro de entrada y salida de los residuos peligrosos	Un registro de entradas y salidas de residuos peligrosos en sitios de almacenamiento temporal, ayudan a mantener la cadena de custodia, y aporta información para balances de mes a mes.	Registro de entrada-salida mensual de residuos peligrosos, <i>gráficos</i> (que muestren) el fraccionamiento en acopios de residuos peligrosos en peso o volumen (kg ó ton m3.)	Verificación documental.	-	
6. 9	Se documenta la entrega de los residuos peligrosos a gestores autorizados con cadena de custodia o manifiesto único de entrega, transporte y disposición	Documentar la cadena de custodia de los residuos peligrosos asegura la gestión integral sobre la cual el proyecto es responsable.	Cadena de custodia o Manifiesto único de entrega, transporte y disposición final de residuos peligrosos, con pesos (kg ó ton)	Verificación documental.	-	
6. 10	Se adoptan medidas para minimizar la generación de residuos sólidos en los procesos de construcción	Un programa o medidas de reducción en la generación de residuos de la construcción permiten el mejor aprovechamiento de los materiales e insumos.	Programa o medidas de reducción en la generación de residuos sólidos en los procesos de construcción, metas, estrategias.	Verificación documental.	-	
6. 11	Se adoptan medidas para minimizar la generación de residuos peligrosos	Un programa o medidas de reducción en la generación de residuos peligrosos permiten el mejor aprovechamiento de esos	Programa de minimización de la generación de residuos peligrosos, en los procesos de construcción, metas, estrategias.	Verificación documental.	-	

6, 12	Se adoptan medidas de reciclaje de residuos sólidos	Un programa o medidas de reciclaje de residuos sólidos permiten obtener materia prima de un material o un producto ya utilizado y clasificado como residuo.	Programa o medidas de reciclaje de residuos sólidos en los procesos de construcción; metas, estrategias.	Verificación documentaria.	-
6, 13	Se adoptan medidas para reutilizar los residuos sólidos	Un programa o medidas de reúso de residuos sólidos permiten el ahorro que demandaría la producción de elementos de la construcción y el requerimiento de nuevos materiales.	Programa o medidas de reúso de residuos sólidos en los procesos de construcción; metas, estrategias.	Verificación documentaria.	-
<b>7. CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR Y EXTERIOR</b>					
7, 1	Se contempla gestión básica de la calidad de aire interior: en la construcción	La calidad mínima del aire interior de la edificación garantiza un ambiente saludable al personal durante la construcción.	Plan o medidas de ventilación, aire acondicionado, extracción de polvos escrínicos y metálicos, virtuos o material particulado; incluye la provisión de equipos y su instalación; incluye la dotación de equipo de protección personal especial.	Verificación documentaria. Verificación in situ de la implementación del plan o medidas.	-
7, 2	Se contempla gestión básica de la calidad de aire interior: verificación en inicio de	La calidad mínima del aire interior de la edificación garantiza un ambiente	Plan de verificación o comisionamiento de instalaciones para el	Verificación documentaria. Verificación in situ	-



ocupación.	saludable a los ocupantes del inmueble.	aseguramiento de la calidad de aire interior: ventilación, aire acondicionado, extracción de olores, informe de verificación, plan de acción de mejoras, Informe de seguimiento de plan de acción.	de acciones de mejora. Verificación masstral de funcionamiento de dispositivos.	
7.3 Se contempla control ambiental de humos	La calidad mínima del aire interior de la edificación garantiza un ambiente saludable al personal de la construcción o a los ocupantes del inmueble.	Circuitos de detección y alarma ante humos.	Planos conteniendo sistema o circuitos de detección y alarma ante humos, Circuitos y dispositivos instalados, en funcionamiento.	
7.4 Se utilizan adhesivos y sellantes de baja emisión	El uso de adhesivos y sellantes puede afectar la calidad de aire interior por olores, irritación o amenaza al confort del personal de construcción o de los ocupantes del edificio.	Valores de compuestos orgánicos volátiles de los adhesivos y sellantes a ser contrastados con las especificaciones técnicas del proveedor.	Constatación de adhesivos y sellantes de uso en el proyecto. Verificación mediante certificado de calidad emitido por el fabricante o proveedor en el que se incluya la cantidad de COV.	

7.5	<p>Se utilizan pinturas, barnices y otros recubrimientos de baja emisión</p>	<p>El uso de pinturas y recubrimientos puede afectar la calidad de aire interior por olores, irritación o amenaza al confort del personal de construcción o de los ocupantes del edificio.</p>	<p>Valores de compuestos orgánicos volátiles, o ser contrastados con los límites establecidos con las especificaciones técnicas del proveedor</p>	<p>Constatación de los productos de uso recubrimientos de uso en el proyecto. Verificación que el contenido de COV's no exceda los límites adaptados. Verificación mediante certificado de calidad emitido por el fabricante o proveedor en el que se incluya la cantidad de COV.</p>			
7.6	<p>Se utilizan aglomerados de madera y productos de fibra vegetal, de baja emisión.</p>	<p>Los aglomerados de madera y productos de fibra vegetal pueden afectar la calidad de aire interior por olores, irritación o amenaza al confort del personal de construcción o de los ocupantes del edificio.</p>	<p>Aglomerados de madera, plywood, MDFs y productos de fibra vegetal no contienen resinas de urea-formaldehidos.</p>	<p>Constatación de los elementos con aglomerados de madera, plywood, MDFs y productos de fibra vegetal, en el proyecto. Identificación de proveedor/fabricante y de especificaciones técnicas. Verificación de que no contienen urea-formaldehidos.</p>			
7.7	<p>Se realiza control en la fuente de químicos y contaminantes internos</p>	<p>Busca minimizar la exposición a material particulado peligroso y químicos carcinógenos.</p>	<p>Filtros en tomas de aire para ventilación.</p>	<p>Verificación de dispositivos de filtración en tomas de aire para ventilación.</p>			

8. INNOVACIÓN EN DISEÑO



8.1	Se contempla el factor vista		Promueve el aprovechamiento de las vistas cuando un factor para aportar al bienestar de los ocupantes.	El 75% de los espacios regularmente ocupados, poseen vista entre 0,80 y 2,30 metros sobre el terminado del piso.	Disponer de los planos de plantas y elevaciones/fachadas del edificio. Verificar la dotación de vistas en el 75% de los espacios regularmente ocupados. Verificación física en la edificación.		
8.2	Se consideran enhierras y aleros en fachadas Oeste y Este con proyección de sombra		Aplica en climas cálidos. La generación de sombra en fachadas Oeste y Este, aporta a la eficiencia energética de sistemas de aire acondicionado.	En el 90 por ciento de las fachadas y en función de la Región Natural del país se contemplan elementos de proyección de sombra en horas de alta radiación solar (10h00 a 16h00).	Disponer de los planos de plantas y elevaciones/fachadas del edificio. Verificar la dotación de elementos de proyección de sombra en el 90% de las fachadas Oeste y Este. Verificación física en la edificación.		
8.3	Se minimiza el acristalamiento en fachadas Oeste y Este y se maximiza en fachas Sur y Norte.		Aplica en climas cálidos. La minimización de ventanas en fachadas Oeste y Este, aporta a la eficiencia energética de sistemas de aire acondicionado.	Máximo el 25 por ciento de las fachadas Oeste y Este tiene acristalamiento y mínimo un 75 por ciento de las fachadas Sur y Norte, en caso de sectores en la costa oceánica, tienen acristalamiento o función de vista e iluminación natural. Lo contrario para la sierra	Disponer de los planos de plantas y elevaciones/fachadas del edificio. Verificar que el acristalamiento hacia Oeste y Este es máximo el 25%, y hacia Sur y Norte mínimo el 75%. Verificación física en la edificación.		

8. 4	Se contempla el aprovechamiento de la ventilación cruzada	Aprovechar diferencias de temperatura y presión entre dos estancias con orientaciones opuestas para generar una corriente de aire que facilita la ventilación. Util en climas cálidos y templados para mantener un adecuado confort higrotérmico, optimizando el consumo energético por aire acondicionado.	Memoria de concepción y diseño arquitectónico que contempla el aprovechamiento de ventilación cruzada y define el mecanismo y elementos para el efecto, con estimaciones esperadas.	Disponer de la Memoria de concepción y diseño arquitectónico del edificio. Verificar que contempla mecanismos de ventilación cruzada. Verificación física en la edificación.	
8. 5	Se contempla aislamiento térmico en fachadas Oeste y Este en edificaciones en zonas de clima cálido	Aplica en climas cálidos. La aplicación de medidas de aislamiento térmico en fachadas Oeste y Este, aporta a la eficiencia energética de sistemas de aire acondicionado.	En el 90 por ciento de las fachadas Oeste y Este se contempla elementos de aislamiento térmico en paredes o recubrimientos.	Disponer de los planos de plantas y elevaciones/fachadas del edificio. Verificar que se contemplan elementos de aislamiento térmico en el 90% de fachadas Oeste y Este.	

8.6	Se propone y aplica innovación en el diseño.	Reconoce propuestas de innovación adicional al conjunto de criterios, que reúnan sus requerimientos de cumplimiento, definición de evidencia, y estrategias para cumplimiento.	Propuestas de criterios, requerimientos de cumplimiento, definición de evidencia, y estrategias para cumplimiento.	Constitución de un comité de análisis de justificación, pertinencia y relevancia. (Utilizar formato de Propuesta de Criterio Innovador)	
8.7	Tecnologías innovadoras de aguas servidas	Instituye la aplicación de tecnologías innovadoras en el tratamiento de aguas servidas, que faciliten el proceso de tratamiento y que ofrezcan posibilidades de aprovechamiento de agua residual.	Aplicación de tecnologías innovadoras de aguas servidas, a nivel de reducción en la fuente, separación, tratamiento y disposición.	Verificación de implementación de tecnología innovadora.	

