

**AVANCE, LOGROS Y RESULTADOS DE LAS MEDIDAS  
DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

<b>REFERENCIA:</b>	<b>Componente “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la ciudad de Loja Primera Etapa” PROYECTO: “PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA”</b>
--------------------	---

Periodo: Agosto 2018



**Antecedentes.-**

Mediante Resolución Modificatoria Nro. ML-A-628-2017, de fecha de 23 de octubre de 2017, se adjudica la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la ciudad de Loja Primera Etapa. El 28 de noviembre de 2017 se firma el contrato entre la Entidad Contratante: Municipio de Loja, y el Contratista: Consorcio AB Loja, legalizando de esta manera la adjudicación y el inicio de trabajos.

En el mismo sentido, a fin de cumplir con la cláusula octava, numeral 1, literal v) de las condiciones especiales del contrato de préstamo N° CFA 8702-8703 suscrito con la Corporación Andina de Fomento CAF para el financiamiento del “Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja”, la municipalidad mediante Resolución ML - A N° 0349 - 2015, de fecha 10 de septiembre de 2015, adjudica el contrato del proceso de la Consultoría mediante Concurso Público por Lista Corta Desierta de código Nro. CP-ML-REG-01-2015, al Ingeniero Robert Paul Alvarado Alvarado.

Con fecha 30 de septiembre de 2015 se firmó el contrato No. 123 – 2015, para la ejecución de la Auditoría Ambiental y Social Externa del proyecto “Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja”, entre la Entidad Contratante y el Ingeniero Robert Paul Alvarado Alvarado.

**Alcance.-**

El presente informe comunica el avance de las actividades ambientales y sociales realizadas en el área de intervención de trabajos del proyecto.

**Objetivos.-**

La verificación del cumplimiento en la implementación de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental se realizó con la finalidad de;

- Determinar el avance en el cumplimiento de las medidas propuestas en el PMA.
- Conocer los logros y resultados obtenidos por la ejecución de las medidas previstas en el PMA.

### Metodología.-

La metodología empleada para la evaluación de las medidas a ser ejecutadas conforme al Plan de Manejo Ambiental, consiste en las siguientes actividades;

- A. Inspecciones permanentes a todas las áreas intervenidas, a fin de poder contar con información actualizada y dar solución in situ a los eventuales problemas que se suscitan debido a la ejecución del proyecto.
- B. La información levantada durante el trabajo de campo es plasmada en matrices de evaluación las mismas que permiten determinar el nivel de cumplimiento (avance) de cada una de las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental. La evaluación se realiza de manera cualitativa y cuantitativa, para lo cual se asigna valores conforme a la siguiente tabla;

Valores del Nivel de Cumplimiento ( Avance)	
Valores	Nivel de Cumplimiento
10	Cumplimiento Total
7-9	Cumplimiento Satisfactorio
4-6	Cumplimiento Aceptable
1-3	Cumplimiento Deficiente
0	Incumplimiento Total
N/A	No Aplica Temporalmente

Tabla: Nivel de Cumplimiento

Es importante señalar que todos los aspectos ambientales analizados tienen un peso específico constante valorado en diez (10) para cada uno de los ítems evaluados, considerando necesario la ponderación debido a que todos los aspectos examinados tienen la misma significancia, ya que las actividades constructivas se presentan de manera intermitente o continua. Para determinar el nivel del cumplimiento se empleará la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de Cumplimiento (NC)} = \frac{\sum \text{Evaluación}}{\sum \text{Peso Especifico}} \times 100 \%$$

El Nivel de Confianza y Riesgo de los aspectos examinados se pondera a partir de la valoración obtenida del Nivel de Cumplimiento (NC) de acuerdo a los siguientes criterios:

<b>Valor del Nivel de Confianza y Riesgo</b>		
<b>NC%</b>	<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>	<b>NIVEL DE RIESGO</b>
<b>0-25%</b>	Bajo	Muy Alto
<b>26- 50</b>	Moderado	Alto
<b>51 - 75</b>	Alto	Bajo
<b>76 -100</b>	Muy Alto	Muy Bajo

Tabla: Nivel de Confianza y Riesgo

El grado de cumplimiento (avance) de las medidas examinadas se cuantifica de acuerdo a los siguientes criterios:

<b>Valoración del Grado de Cumplimiento</b>	
<b>NC %</b>	<b>Grado de Cumplimiento</b>
<b>96 - 100</b>	Cumplimiento Total
<b>76 - 95</b>	Cumplimiento Satisfactorio
<b>51 - 75</b>	Cumplimiento Aceptable
<b>26 - 50</b>	Cumplimiento Deficiente
<b>&lt; 25</b>	Incumplimiento Total

Tabla: Valoración del Grado de Cumplimiento

C. A más de las inspecciones permanentes realizadas por el Técnico Ambiental de la Unidad de Regeneración Urbana del Municipio de Loja, se realizan inspecciones técnicas en donde participan de manera conjunta el personal responsable de Medio Ambiente y Seguridad Industrial tanto de la empresa fiscalizadora (Consorcio Loja Verde y Sustentable Fiscalización), como de la empresa contratista (Consorcio AB Loja) y de la Unidad de Regeneración Urbana. Durante esta diligencia se determinan hallazgos y se establecen compromisos de cumplimiento para corregir las observaciones identificadas. Así mismo, durante esta actividad se da solución in situ a las diferentes eventualidades encontradas.

Al final de cada inspección se procede con la elaboración de dos actas, la primera (A) donde se identifican los hallazgos, compromisos de cumplimiento y el tiempo en que deben ser subsanados. La información de la segunda acta (B) se registra conforme se verifica mediante inspecciones de campo permanentes el cumplimiento de los compromisos previamente establecidos en el acta (A). Este tipo de documentos se elaborará todas las semanas, y su objetivo principal es el corregir y dar solución ágil, eficaz y oportuna de manera cuantificable y medible a los problemas ambientales, de seguridad y salud ocupacional que se presentan en el área de intervención del proyecto.

El análisis de los resultados de la presente evaluación solamente contempla el nivel de cumplimiento de las medidas diseñadas para las obras que se ejecutan en el área de construcción del componente “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la ciudad de Loja Primera Etapa (10,5 Ha), el cual forma parte del proyecto “Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja”.

Tabla 1. Resumen de los resultados de la evaluación	
Medida	Nivel de cumplimiento
1. Definición de la zona de estudio	100 %
2. Definición de la zona de estudio	100 %
3. Definición de la zona de estudio	100 %
4. Definición de la zona de estudio	100 %
5. Definición de la zona de estudio	100 %
6. Definición de la zona de estudio	100 %
7. Definición de la zona de estudio	100 %
8. Definición de la zona de estudio	100 %
9. Definición de la zona de estudio	100 %
10. Definición de la zona de estudio	100 %

El nivel de cumplimiento de las medidas diseñadas para las obras que se ejecutan en el área de construcción del componente “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la ciudad de Loja Primera Etapa (10,5 Ha), el cual forma parte del proyecto “Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja”.

El nivel de cumplimiento de las medidas diseñadas para las obras que se ejecutan en el área de construcción del componente “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la ciudad de Loja Primera Etapa (10,5 Ha), el cual forma parte del proyecto “Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja”.


## PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PRIMERA ETAPA

## Programa de prevención y mitigación de impactos.-

9

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
3	Revisión mecánica de la maquinaria y equipos de la planta de tratamiento: El contratista se encarga del mantenimiento mecánico mensual de los equipos de la planta de tratamiento para su óptimo funcionamiento, y evitar la generación de ruidos y emisión de gases a la atmósfera. El municipio se encarga de la aprobación de los informes del mantenimiento que envíe el contratista	X				10		Informes de Mecánica Municipal: Memorando N° ML-MM-2018-1207-M, de fecha 30 de agosto de 2018, se informa referente a los permisos de operatividad del mes de agosto del 2018.	Mediante Oficio N° 80-ML-AASE-RU-2017, de fecha 29 de diciembre de 2017 se solicitó a la Dirección Administrativa del Municipio de Loja la asignación de dos técnicos para que emitan los permisos de operatividad del equipo usado por el Consorcio AB Loja.
4	Formulación de ordenanzas de regeneración urbana (Control y monitoreo): Ordenanzas que contemplen el cambio de uso del suelo, la modificación de la estructura urbana; uso de servicios básicos como agua, alcantarillado, planta de tratamiento, etc.				X	0	Conforme al cronograma de obra, esta medida no aplica en esta etapa del proyecto.		Previo a la operación definitiva de las nuevas obras, el Municipio de Loja formulará las ordenanzas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de la Ciudad.
5	Control de la calidad del agua Tratada en la planta de tratamiento (control y monitoreo): Ejecución de un programa de control de la calidad del agua en la planta de tratamiento y río Zamora, en base a parámetros de la legislación vigente.				X	0	Conforme al cronograma de obra, esta medida no aplica en esta etapa del proyecto.		
6	Auditoría Ambiental de Seguimiento (control y monitoreo): Elaborar el informe de cumplimiento del plan de manejo ambiental, acciones ejecutadas para minimizar las afectaciones socio ambientales del proyecto; y cumplir con la normativa vigente	X				10	A los 24 meses de la aprobación del informe de la AAC (Ref. Oficio Nro. MAE-CG27-DPAL-2018-0133-O, de fecha 26 de enero de 2018), se procede con la entrega el informe de seguimiento.		Oficio Nro. MAE-CG27-DPAL-2018-0133-O, de fecha 26 de enero de 2018, la Dirección Provincial del Ambiente de Loja, informa que la documentación concerniente a la Auditoría Ambiental de Cumplimiento (AAC) y Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto periodo febrero 2016 – febrero 2017, es aprobada.



PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
7	<b>Barrido y Riego</b> Evitar la dispersión de polvo a través del barrido manual, mecánico y riego de las áreas de trabajo intervenidas (área de influencia directa e indirecta por los trabajos).	X				10			Se realiza el control de polvo a través del riego en los frentes de trabajo únicamente en días soleados que es cuando se genera material particulado. En el presente mes se ejecutó el control de polvo al ingreso del proyecto, frentes de trabajo y en la vía aledaña al proyecto.  Adjunto a la planilla se presenta el registro de las actividades realizadas.
8	<b>Trabajos en horarios estratégicos</b> Los trabajos de la maquinaria pesada como Fresadora, Perforadora, cargadora, volquetes y maquinaria pequeña como compactores, compactadores, etc., no laboren en horarios de descanso de los habitantes ubicados en las áreas inmersas en los frentes de trabajo salvo petición de los propietarios, en caso de emergencia o que el trabajo amerite	X				10		 Foto: Trabajos en horarios estratégicos (constatación in situ)	El horario de trabajo comprende desde las 08:00 hasta a 17:00 (lunes – viernes). Y los días sábados 08:00 a 12:00.
9	La contratista con el fin de operar en la etapa constructiva del proyecto, deberá obtener todos los permisos ambientales correspondientes para el desarrollo de sus actividades. Ser de exclusiva responsabilidad jurídica, social y ambiental su cumplimiento	X				10			El proyecto cuenta con la respectiva licencia ambiental N° 09-2016 emitida por el Ministerio del Ambiente.

**PLAN DE CONTINGENCIAS.**  
Programa de contingencias.-


PROGRAMA DE CONTINGENCIAS									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	N/A	Valor C/ nc-/NC+			
1	Realizar simulacros de respuesta ante emergencias, el mismo que contemple la ejecución de cada una de las maniobras y actividades a ejecutarse ante las eventualidades o accidentes que se generen en el proyecto.	X				10			El primer simulacro se lo realizó el día 29 de junio en horario normal. Durante el presente mes no se realizó ningún simulacro.
2	Elaborar un Plan de Contingencias e implementar propuestas en el mismo, evaluados a través de simulacros periódicos en coordinación con el Cuerpo de Bomberos, los que deben ser documentados deben constar los procedimientos de respuesta de emergencia antes, durante y después para cada uno de los escenarios de emergencia	X				10			Mediante Memorando ABL-2018-CONS-00030, el Consorcio Loja AB Loja entrega el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Plan de Contingencias actualmente se encuentra en ejecución.
3	Dotación y mantenimiento de los extintores, estos deberán contar con la etiqueta de identificación que debe contener datos; fecha de recarga, fecha de mantenimiento, tipo de agente extintor, capacidad, procedencia e instrucciones para el uso. Llevar registros de esta actividad. Elaborar un cronograma e inventario de dotación, mantenimiento y reposición de extintores en función a las necesidades, avance de obra considerando frentes de trabajo, número de personal, localización de carpas y maquinaria.	X				10			La empresa implementa extintores en función del avance de obra, infraestructura, número de personal, maquinaria, etc. A la fecha se cuenta con 12 extintores de tipo ABC/PQS.

Foto: Inspección de extintores existentes

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN			DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)
		C	nc-	Obs	Valor N/A	Valor C/nc-/NC+
4	Se debe contar con un equipo de emergencias de anti derrames de hidrocarburo, el mismo que debe contener: material absorbente (aserrín), una pala, en las áreas donde se almacene y maneje hidrocarburos	X				10
<p>COMENTARIOS ADICIONALES</p> <p>Se cuenta con el registro como generador de residuos peligrosos MAE-2018-CG27-DPAL-000506 conforme lo establece el acuerdo ministerial 026 del Ministerio del Ambiente.</p> <p>El Consorcio AB Loja cuenta con un kit para el control anti derrames de hidrocarburos.</p> <p>Consta de:</p> <p>100 U de paños absorbentes</p> <p>1 Cordón barrera absorbente</p> <p>1 Pala</p> <p>½ saco de aserrín</p> <p>2 Lbs de waípe.</p> <p>Se realiza controles permanentes a las existencias y estados de los implementos, en caso de uso del algún implemento, se realizará su reposición inmediatamente.</p>						














Foto: kit antiderrames de hidrocarburos


## PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS.

Programa de prevención y de manejo de desechos sólidos no peligrosos.-


PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN			DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)
		C	nc-	Obs	Valor N/A	Valor C/nc-/NC+
1	El proyecto cuenta con recipientes que deberán estar rotulados para la recolección de los desechos sólidos no peligrosos, de acuerdo a su tipo, los colores de los contenedores se realizarán conforme lo establecido en la Norma INEN 2841	X				10
<p>COMENTARIOS ADICIONALES</p> <p>En el área del proyecto se han dispuesto a la presente fecha de 14 contenedores destinados para el almacenamiento temporal de residuos sólidos comunes, tanto biodegradables como no biodegradables. Y estos a su vez de manera periódica son entregados al personal de la Jefatura de higiene del</p>						

	<table><tr><td></td><td>Etiqueta</td><td>Tipo de residuo</td></tr><tr><td></td><td>Orgánicos</td><td>Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros</td></tr><tr><td></td><td>No reciclables, no peligrosos.</td><td>Todo residuo no reciclable</td></tr></table>		Etiqueta	Tipo de residuo		Orgánicos	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros		No reciclables, no peligrosos.	Todo residuo no reciclable					Municipio de Loja la ejecución de actividades. Se realiza inspecciones mensuales para verificar el estado de los contenedores. De ser el caso se procede con el mantenimiento o reposición del mismo.
	Etiqueta	Tipo de residuo													
	Orgánicos	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros													
	No reciclables, no peligrosos.	Todo residuo no reciclable													
	<table><tr><td></td><td>Reciclables</td><td>Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros)</td></tr></table> <p>Los recipientes recolectores de desechos no peligrosos deberán estar con sus respectivas tapas, fundas, a fin de evitar la presencia de insectos y roedores, y su saturación con las lluvias. Su implementación dependerá del tipo de desecho que se genere en las diferentes áreas del proyecto.</p> <p>Elaboración inventario y cronograma de mantenimiento y reposición de recipientes desechos no peligrosos en función a la necesidad, avance del proyecto y al saldo por ejecutar.</p>		Reciclables	Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros)					Foto: Área de almacenamiento de residuos no peligrosos.						
	Reciclables	Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros)													
2	X	10	Se fomenta la constante clasificación adecuada de los desechos en obra y en áreas administrativas, así mismo se ejecutan buenas prácticas de reciclaje y ahorro de recursos.												
3	X	10	Adjunto a la planilla mensual se encuentra la información referente a la cantidad (volumen o peso) de los desechos generados de acuerdo a su tipo. Los desechos son entregados semanalmente (lunes y jueves), al personal de la Jefatura de Higiene para su disposición final. Cada entrega se registra en un formato AMB 001.		Foto: Entrega de residuos al personal de Higiene del Municipio de Loja										



PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)
		C	nc-	nc	Obs	Valor C/nc-/NC+
4	Mantenimiento de las obras regeneradas: El mantenimiento de las obras regeneradas como parques, jardines, avenidas, etc., debe efectuarse de forma permanente con el objeto de fomentar el orden, el turismo, el comercio, etc.				X	0
5.	Implementar una cuadrilla y equipos para la recolección y desalojo de escombros, barridos y baldeo de las áreas de trabajo y áreas afectadas indirectamente. En caso de requerir se incrementaran el personal y equipos en la cuadrilla.	X				10
						 <p>Foto: Personal –recolección y desalojos</p>
						<p>Conforme al cronograma de obra, esta medida no aplica en esta etapa del proyecto</p> <p>Conforme al cronograma de obra, esta medida no aplica en esta etapa del proyecto.</p> <p>Se mantienen las áreas limpias y ordenadas con la finalidad de evitar accidentes. Durante el presente mes se ejecutó una minga de limpieza general en obra.</p>

### Programa de prevención y de manejo de desechos sólidos peligrosos.-

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)
		C	nc-	nc	Obs	Valor C/nc-/NC+
1	Los recipientes que contienen desechos peligrosos, deben ser etiquetados, cuyo material sea resistentes a la manipulación y la intemperie, pueden ser adheribles o estar impresos en el empaque, adicionalmente llevar marcas indelebles y legibles, que certifiquen que están fabricadas, conforme lo establecido en a las normas Norma INEN 2266	X				10
						 <p>Foto: Tanques etiquetados</p> <p>Todos los contenedores se encuentran debidamente etiquetados conforme lo establece la Norma INEN 2266 y conforme a los acuerdos ministeriales 026 y 061</p>

2	Realizar inspecciones permanentes de las condiciones de los recipientes recolectores de desechos peligrosos, registrando aquellos que requieran de mantenimiento o cambio por deterioro.	X								10		Mensualmente se realizan inspecciones a los contenedores y tanques, estas actividades se registran en un formato AMB 002.
3	Los materiales peligrosos deben ser almacenados de manera ordenada y apilados cumpliendo la matriz de incompatibilidad. Los recipientes con desechos líquidos peligrosos no deben estar colocados directamente en el piso sino sobre plataformas o paletas.	X								10		Los residuos peligrosos son almacenados en un área especialmente adecuada para el efecto.
4	Realizar el mantenimiento del piso del centro de acopio temporal de desechos peligrosos, el mismo que deberá presentar pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable.	X								10		Mensualmente se realizan inspecciones a los contenedores y tanques, estas actividades se registra en un formato AMB 002.
5	Mantener un registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales en su área de almacenamiento, en donde se hará constar la fecha de los movimientos que incluya entradas y salidas, nombre del desecho, su origen, cantidad transferida y almacenada, destino, responsables y firmas de responsabilidad.	X								10		En el presente mes no se realiza la entrega de ningún desecho peligroso a Gestores Autorizados por el Ministerio del Ambiente, para el registro de esta actividad se ha diseñado un formato que permita llevar un control de cada entrega que se ejecute según sea el caso.
6	Contar con el Registro de generador de desechos peligrosos, mantener la clave de manifiesto único o cadena de custodia de los residuos peligrosos y realizar la entrega a gestores autorizados.	X								10		Se cuenta con el registro generador de residuos peligrosos MAE-2018-CGZ7-DPAL-000506 en el SUJA al mismo que se dará cumplimiento conforme lo establece el acuerdo ministerial 026 del Ministerio del Ambiente.



Foto: Inspección al área de almacenamiento de residuos peligrosos

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc-	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+
7	Manejo de lodos en la planta de tratamiento: Los lodos generados de la operación de la planta, deben ser recogidos y almacenados en el área de secado definido en el interior de la planta para su posterior secado y tratamiento.				X	0
8	Manejo de escombros: Escombreras que cuenten con el permiso ambiental correspondiente. Queda prohibido colocar escombros en ríos, quebradas o sitios con cobertura vegetal	X				10
						Conforme al cronograma de obra esta medida no aplica por el momento
						El material proveniente del desbroce, limpieza y excavaciones se lo tiende en un área al interior del proyecto para reutilizarlo posteriormente. Además se cuenta con un área destinada para el depósito final de escombros, esta área cuenta con registro ambiental. Resolución Nº MA-RA-2018-341016 Aún no está en uso actualmente.

## PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.


### Programa de equipos de protección personal.-

PROGRAMA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc-	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+
1	Dotación y reposición de EPP, a todo el personal, de acuerdo al área de trabajo y llevar registro de entrega y recepción de equipos. Se dotará al personal de los siguientes EPP de acuerdo a la actividad que desempeñe y al personal contratado: Calzado de seguridad: este accesorio permitirá proteger al trabajador de pisada sobre objetos, caída de objetos sobre el pie, resbalones, etc. Protección de la cara y los ojos (Caretas, gafas): Se emplearán en labores en la que la cara o los ojos de los trabajadores puedan ser alcanzados por fragmentos despedidos actividades. Protección de cabeza (Casco): Se usarán para labores en que el personal estén expuestas a materiales y	X				10
						Para el periodo del 01 al 20 de agosto de 2018, laboran 70 personas en el proyecto, las mismas que cuentan con su Epp's, vestimenta y calzado según las funciones y trabajos a ejecutar. Desde el 21 al 31 de agosto del presente se redujo a 35 personas.

herramientas que se caigan desde alturas. Se proporcionará de cascos																																																												
Protección de manos (Guantes): Se recomienda el uso de guantes en tareas en las que las manos estén expuestas a fricciones, golpes, cortaduras, etc.																																																												
Protección del sistema respiratorio (Mascarillas): Las mascarillas contra polvo se usarán al trabajar en ambientes donde se produzcan partículas en suspensión, por ejemplo, en el área de desbroce y excavación de zanjas, movimiento de tierras.																																																												
Protección de oídos (Orejeras, tapones) El nivel de ruido máximo en el ambiente de trabajo será máximo de 85 dB, para una jornada laboral de 8 horas, se debe proveer de protectores de oídos de buena calidad a los operadores de equipos que hacen ruido.																																																												
Protección contra caídas (arnés). Cuando los trabajadores suban a alturas superiores a 1,5 metros, deberán emplear cinturones de seguridad que les sostenga a la escalera y eviten su caída. Y realizar entibamiento de zanjas cuando lo requiera.																																																												
Ropa de trabajo: Se recomienda ropa adecuada para las condiciones ambientales del sector que sea cómoda para el trabajador, pero que lo proteja de contacto con líquidos u objetos																																																												





Foto: Personal con Epp's, vestimenta y calzado acorde a la actividad que realizan

PROGRAMA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL										COMENTARIOS ADICIONALES
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)		
		C	nc-	nc	Obs	N/A			Valor C/nc-/NC+	
2	Realizar inspecciones periódicas del uso de los equipos de protección personal mediante el uso de listas de chequeo o check list, en caso de que el equipo se encuentre en malas condiciones debe ser retirado y reemplazado. Elaboración de cronograma de dotación y reposición de los EPP cuando lo requiera	X					10		Mensualmente se realizan inspecciones al azar de uso de Epp's, vestimenta y calzado a todo el personal técnico, administrativo, de servicio, cuadrilla y operadores, estas inspecciones permiten determinar si el personal hace uso correcto de los mismos o en caso de que amerite se procede a realizar las correcciones del caso.	
3	Dotación de implementos de protección personal a los técnicos y trabajadores que operan y manejan la planta de tratamiento. Dotación de equipos de protección personal - EPP.				X		0		Foto: Inspecciones de del buen uso de EPP's  Conforme al cronograma de obra esta medida no aplica por el momento.	




## Programa de salud ocupacional.-


PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
4	<p>Los botiquines de primeros auxilios, debe contar con los elementos esenciales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antisépticos.</li> <li>• Material de curas.</li> <li>• Instrumental y elementos adicionales</li> <li>• Medicamentos</li> </ul> <p>Los medicamentos serán determinados por el personal de seguridad y salud ocupacional, según las necesidades de proyecto y áreas de trabajo. Elaborar un inventario y cronograma de implementación y mantenimiento de botiquines.</p>	X				10		  <p>Foto: Inspección a botiquines e implementos de emergencia</p>	<p>A fin de actuar en caso de lesiones leves se ha instalado a la fecha 04 botiquines permanentes y 06 temporales (maquinaria).</p> <p>Durante el presente mes se incrementó un botiquín portátil para brindar primeros auxilios en obra.</p> <p>Se inspeccionan mensualmente los botiquines, así como la vigencia de insumos y entregas, a fin de realizar una reposición oportuna.</p>
5	<p>Los trabajadores deberán estar afiliados al IESS, además se deberá realizar un examen médico general en el centro de salud más cercano, al personal que se encuentre laborando. Elaborar un cronograma de exámenes pre-ocupacionales y ocupacionales. Entregar al personal de trabajo el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupaciones interno.</p>	X				10			<p>Se cuenta con el reglamento interno del trabajo aprobado ante el ministerio de trabajo, dicho reglamento ha sido entregado a los trabajadores y según sea el caso se realizan charlas de difusión.</p> <p>Durante el presente mes se realizaron 25 exámenes de ingreso a trabajadores.</p>
6	Llevar un registro mensual de los incidentes y accidentes presentados en el proyecto.	X				10		Anexo en planilla	Adjunto a la planilla mensual esta el registro de los incidentes y accidentes.










PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc-	nc	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+		
7	Uso y colocación de parantes móviles para seguridad del peatón, cintas de peligro y colombinas. Las que se requieran por los frentes de trabajo.	X					10	 Foto: Uso y colocación de capuchones en varillas durante el armado.	A más del uso y colocación de parantes móviles para seguridad, se usan protectores (capuchones) en las varillas metálicas durante el armado.
8	Dotación y mantenimiento de baterías sanitarias móviles de acuerdo a la normativa ambiental vigente	X					10		Conforme lo establece la legislación vigente se construyó baterías sanitarias con pozo séptico para el personal de obra, las mismas que se encuentran operativas y distribuidas de la siguiente forma: 4 en el área de vestidores 1 junto a la garita 2 en el áreas de oficinas
9	Residentes, Jefes de trabajo y subcontratista (todo personal responsable de trabajo), cuenta con las licencias de prevención a riesgos de trabajo y eléctricos	X					10		Personal del Consorcio AB Loja cuenta con Certificaciones en prevención de riesgos del trabajo. Ing. Rosita Bustamante Ing. Yadir Solórzano Ing. Vicente Cruz Ing. Harold Albornoz Ing. Rudy Valdivieso Ing. Jefferson Ulanos Sr. Luis Tambi Pachito Sr. Wilson Orlando del Hierro Sr. Carlos Iván Carrillo Sr. Sergio Pinzón Gualán Sr. Luis Alberto Mosquera Sr. Mateo Duque Bernal Sr. Alejandro Duque Bernal El personal que cuenta con la certificación tiene los conocimientos básicos en seguridad industrial para el control de riesgos laborales que se pueden presentar en obra.

## Programa de señalización.-


PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				
		C	nc-	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+
1	<p>Programa de señalización</p> <p>Es necesario contar con señalización que permita identificar los riesgos existentes y alertar tanto a trabajadores como peatones acerca de los potenciales peligros y las acciones preventivas a seguir para evitar la ocurrencia de accidentes.</p> <p>El programa deberá estar enmarcado de acuerdo a las norma INEN 439, en la utilización de símbolos y colores universales que permitan la comprensión inmediata de lo que se quiere informar, sin importar el nivel de educación que posea el trabajador o visitante. Previo al inicio de los trabajos debe señalizarse y durante las actividades debe darse mantenimiento. Señalización preventiva de desvíos en avenidas y calles antes de ingresos al área donde están las obras, conforme a la necesidad y avance de la obra.</p>	X				10
2	<p>Se debe instalar señalización y delimitación (vallas y cintas) de las áreas de intervención y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y de los transeúntes.</p> <p>Así también se deberá reemplazar la señalética en mal estado y completar la señalética, el diseño actual de la señalética (colores, símbolos, medidas, etc.) deberá ser realizado de acuerdo a la Norma INEN 439-1984</p> <p>Diseño para señales de seguridad: Los colores se seguridad, colores de contraste y figuras geométricas, deberán ser usados solamente en las siguientes combinaciones para obtener los cinco tipos de señales de seguridad:</p> <p>1. Señales de prohibición: La línea central de la barra diagonal deberá pasar por el punto central de la señal de prohibición y deberá cubrir el símbolo gráfico. Los colores de la señal deberán ser: Color de fondo: blanco; Banda circular y barra diagonal: rojas; Símbolo gráfico: negro</p>	X				10
		DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO				
		EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)				
		COMENTARIOS ADICIONALES				
		 <p>Foto: Mantenimiento de señalización en áreas inseguras</p> <p>La implementación y el mantenimiento de la señalización se ejecuta conforme al cronograma y a la necesidad.</p> <p>En el presente mes no se incrementan señales informativas y/o preventivas, sin embargo, se delimita constantemente las áreas de peligro con cinta y parantes móviles.</p> <p>Adjunto a la planilla de obra se presenta el cronograma proyectado de implementación de señalización.</p> <p>Se realizan inspecciones mensuales a la señalética instalada, su mantenimiento se ejecuta conforme el cronograma o en el caso que amerite.</p>				

<p><b>2. Señales de acción obligatoria:</b> Deberán cumplir con los requerimientos de diseño presentados en la siguiente figura:</p> <p>Los colores de la señal deberán ser: Color de fondo: azul; Símbolo gráfico: blanco</p> <p><b>3. Señales de precaución</b></p>  <p>Si <math>b = 70</math> mm, entonces <math>r = 2</math> mm. Los colores de la señal deberán ser: Color de fondo: amarillo; Banda triangular: negra; Símbolo gráfico: negro</p> <p><b>4. Señales de condición segura</b></p>  <p>Los colores de la señal deberán ser: Color de fondo: verde; Símbolo gráfico: blanco</p> <p><b>5. Señales de equipo contra incendio</b></p>  <p>Los colores de la señal deberán ser: Color de fondo: rojo; Símbolo gráfico: blanco</p> <p>Para que la señalización sea efectiva, el personal del Proyecto deberá recibir la capacitación adecuada que le permita interpretarla correctamente. La colocación de la señalización será en las diferentes áreas.</p> <p>Elaboración de cronograma de implementación y mantenimiento de señalética en función del avance del proyecto tanto para Regeneración Urbana y Planta de Tratamiento de agua residuales</p>				
---	--	--	--	--



PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc-	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
3	Señalización permanente de calles, avenidas y vías de acceso en los frentes durante los trabajos de regeneración urbana: Señalización de las zonas durante los trabajos en las áreas regeneradas y en construcción de la planta de tratamiento, para informar sobre las regulaciones del tránsito vehicular y peatonal.	X				10		 Foto: Señalización en vías internas y colindantes a la PTAR	Todas las vías colindantes al área de intervención se encuentran debidamente señalizadas.
4	Señalización permanente de la planta de tratamiento Implementación de señalización en base a la Norma Técnica NTE INEN-ISO-3864-1:2013. Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad.	X				10		 Foto: Señalización de acceso a las áreas de trabajo	La señalización se la realiza en base a la Norma Técnica NTE INEN-ISO-3864-1:2013. Símbolos gráficos colores de seguridad y señales de seguridad.
5	Pintada y mantenimiento de muros e instalaciones de la planta de tratamiento: Mantenimiento permanente de maquinaria y equipos, y pintada de las obras construidas.				X	0		Conforme al cronograma de obra esta medida no aplica por el momento	Esta actividad a la fecha no se ejecuta debido a que no aplica, se ejecutará al finalizar la fase constructiva de la PTAR.

**PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS.**  
Programa de información y comunicación.-

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc+	nc-	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+		
1	Información pública de los beneficios del proyecto: Pautar cuñas radiales en emisoras locales, mensajes televisivos en televisoras locales, los días que se requiera de acuerdo al desarrollo de las obras o proyectos contemplado en el Plan de Comunicación Social.	X					10	 Foto: Captura de pantalla publicación en redes sociales	Esta medida es ejecutada por el Municipio de Loja, mediante el Plan de Comunicación Social.
2	Actualización del plan de desarrollo urbano de la ciudad de Loja: Deberá definir los usos de suelo (residencial, productivo, recreacional) de la ciudad; y se deberá considerar las recomendaciones establecidas en los estudios que conforman el Plan.	X					10		En Proceso de actualización (Ref. Memorando N° ML-JPEP-2018-0887-M, de fecha 12 de julio del 2018).
3	Información pública de las obras por sectores de avance del proyecto: Información personalizada puerta a puerta a diversos sectores sociales de la ciudad, para informar de los trabajos, características del proyecto, obras a ejecutarse, beneficios, etc. Esta medida se desarrolla por parte de la contratista y el Municipio de Loja.	X					10		
4	Indemnización y/o compensación social por expropiación y/o compra de terrenos para construcción de Planta de tratamiento: Ejecución de trámites para la expropiación y/o compra con los propietarios de los terrenos situados en el barrio La Florencia.	X					10	Permuta, legalizada en el Registro de la Propiedad del cantón Loja (19 de septiembre de 2017)	



PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc-	nc	Obs	N/A			
5	Apoyo a la comunidad de la ciudad de Loja en campañas de educación ambiental: Colaboración en cuatro campañas de educación ambiental impulsadas por escuelas y colegios.					X	0		Conforme al cronograma de obra esta medida no aplica por el momento.
6	Seguir atendiendo a inquietudes de la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Los ciudadanos acercarse al municipio a la unidad de regeneración urbana para recibir información del proyecto y despejar cualquier duda que se tenga.	X					10		La empresa constructora mantiene abierto un formato para la recepción de inquietudes en caso de la comunidad cercana al proyecto lo requiera.

## PLAN DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

## Programa de capacitación y educación ambiental.-

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACION AMBIENTAL									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
1	Establecer un cronograma anual de capacitación en temas ambientales, de prevención de la contaminación ambiental, seguridad y salud ocupacional.	X				10		Anexo a la planilla (agosto-2018), se adjunta el cronograma y el detalle de las capacitaciones y que son opciones para capacitar al personal del proyecto conforme a los riesgos o situaciones que se presenten en obra.	Adjunto a la planilla de obra, se adjunta el cronograma de capacitaciones, el mismo que contiene varios temas, los cuales permiten capacitar al personal del proyecto conforme a los riesgos o situaciones que se presentan en obra.



	Tenso activo, Nitritos, Nitratos, Demanda química de oxígeno, Demanda bioquímica de oxígeno, Sólidos suspendidos totales y Coliformes fecales Parámetros de la tabla 9 del Anexo 1 AM 097-A)								
2	El contratista del proyecto de regeneración urbana deberá referirse a los pliegos de contratación y presentar un cronograma de Monitoreos.	X					10		En el presente periodo no se ejecutaron monitoreos.
3	El contratista de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales deberá realizar monitoreos de agua, a fin de observar oportunamente cambios en las propiedades físicas- químicas y biológicas, causadas por el proyecto, en basados en la normativa ambiental vigente.	X					10		Adjunto a cada planilla de obra el Consorcio AB Loja informa las actividades/monitoreos ambientales realizados durante el mes evaluado.

### Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del aire.-

PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DEL AIRE									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES	
		C	nc	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
1	Se deberá realizar monitoreos de aire y los análisis deberán ser comparados con basados en la normativa ambiental vigente. En caso de que los resultados del análisis de laboratorio, excedan los límites máximos permisibles establecidos en el anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, reforma del Libro VI del TULSMA, se elaboraran, medidas, sugerencias y propuestas, con el fin de cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente. (Ver cronograma de monitoreo pág.147).	X				10		Adjunto a cada planilla de obra el Consorcio AB Loja informe de las actividades/monitoreos ambientales realizados durante el mes evaluado. Se prevé que los monitoreos ambientales referente a la calidad de aire se realizarán en el mes de septiembre por parte de la empresa constructora	





PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LOS NIVELES DE RUIDO						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	Valor C/nc-/NC+	
3	El contratista de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales realizará mediciones del ruido generado, a fin de observar oportunamente cambios en las condiciones ambientales, causadas por el proyecto (ver cronograma de monitoreo pag.147).	X			10	En el presente periodo se ejecutaron monitoreos de los niveles de ruido.

## PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO.

### Programa de monitoreo y seguimiento del medio social.-

PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL MEDIO SOCIAL						
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN				COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc	Obs	Valor C/nc-/NC+	
1	Durante la ejecución del proyecto, se tiene previsto acercamiento con la comunidad a través de la ejecución de encuestas para conocer el nivel de cumplimiento del Plan Manejo ambiental, y la difusión del Proyecto (ver cronograma de monitoreo pag.147). En caso de encontrar inconformidades por parte de la población involucrada en el área del proyecto se elaborará planes de acción que ayuden a contrarrestar estas inconformidades por la contratista.	X			10	La AASE es la responsable de cumplir esta actividad.

## Programa de rehabilitación de áreas afectadas.-

[illegible]

**PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA.**  
**Programa de abandono y entrega del área.-**

PROGRAMA DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA									
No.	MEDIDA	CALIFICACIÓN					DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO/INCUMPLIMIENTO (Documentos de respaldo, fotografías, resultados de laboratorio, etc.)	COMENTARIOS ADICIONALES
		C	nc-	Obs	N/A	Valor C/nc-/NC+			
1	Elaborar un plan de cierre y abandono, este documento se deberá presentar a la Autoridad Ambiental mínimo con 3 meses de anticipación				X	0	Conforme al cronograma de obra esta medida aún no aplica por el momento		
2	Remoción de campamentos, áreas de bodega y criba Las instalaciones y demás estructuras presentes serán removidos totalmente al finalizar el proyecto				X	0	Conforme al cronograma de obra esta medida aún no aplica por el momento		
3	El abandono de obra consistirá en el retiro de todos los componentes, equipos y herramientas utilizados en el proyecto.				X	0	Conforme al cronograma de obra esta medida aún no aplica por el momento		

	C	nc-	Obs	N/A
TOTAL	51	0	1	13

## **RESULTADOS.-**

De las 65 medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) aplicable al Componente Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, durante el presente mes evaluado se ejecutaron 52 medidas, de las cuales 51 se cumplieron totalmente, 01 de manera parcial, y las 13 medidas restantes no aplican a esta etapa constructiva del proyecto.

## **CONCLUSIONES.-**

Conforme a la metodología de evaluación durante el presente mes el PMA se cumple de manera *Satisfactorio* (80 %). Estos resultados indican que las medidas aplicadas permiten alcanzar un *Nivel de Confianza Muy Alto* y un *Nivel de Riesgo Muy Bajo*.

Considerando que el PMA aplicable a este componente (etapa constructiva), debe ejecutarse en el periodo de 18 meses (100%), el avance del cumplimiento de las medidas durante el mes de agosto – 2018, es del 4,4 %. En relación al tiempo de ejecución total a la presente fecha se cumple con el 34,67 %.

## **RECOMENDACIÓN.-**

Continuar con el fiel cumplimiento las responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Gestión Ambiental, Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente y la Licencia Ambiental del proyecto.



Ing. Víctor H. Martínez Chejín  
**TÉCNICO AMBIENTAL**  
**REGENERACIÓN URBANA**