

PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS
SISTEMA MUNICIPAL SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES
FASE II

REPORTE ANUAL:
SISTEMA MUNICIPAL SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL (MS4)
PERIODO DEL 28 DE JUNIO DE 2020 AL 27 DE JUNIO DE 2021

Presentado a:
AGENCIA PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE E.E.U.U. – REGIÓN II
DIVISIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL CARIBE

Presentado por:
MUNICIPIO AUTÓNOMO DE TOA BAJA
31 de marzo de 2023



Colaboradores

Bernardo “Betito” Márquez García
Alcalde

Michael Rivera De Jesús
Administrador Municipal

Oscar Rodríguez Miranda
Ayudante Especial

Ismael Agosto Ayala
Comisionado
Policía Municipal

Wilda Reyes Cortés
Directora
Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal

Danna Santos García
Asistente Administrativo
Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal

Equipo de la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial

Anilda Fernández Vega, PPL
Directora

Alexis A. Ramos Echeandía, PPL
Planificador

Rubén Pomales Rodríguez, PPL
Planificador

Marisol Rodríguez Rivera, PPL
Asesora

Índice

ACRÓNIMOS.....	6
DEFINICIONES	7
I. PROGRAMA PARA EL MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍAS.....	9
TRASFONDO	9
Tabla 1: Años del Permiso.....	10
II. REPORTE DE ACTIVIDADES AÑO 2.....	13
MCM 1: Educación y Alcance Público	14
Descripción.....	14
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles.....	14
BMP 1: Desarrollo de Material Educativo sobre el Manejo de Escorrentías	14
Imagen 1: Portada presentación campaña de educación sobre el Programa MS4	15
Imagen 2: Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías incluido en la presentación sobre el Programa MS4.....	15
Imagen 3: Boletín informativo “El agua corre y tiene que drenar en algún lugar”.....	16
Imagen 4: Boletín informativo “¿Sabes qué es MS4? ¿No? ¡Conoce de qué se trata!”	17
Objetivos Medibles.....	18
BMP 2: Educación y Alcance en las Escuelas sobre el Programa MS4.....	19
Objetivos Medibles.....	19
BMP 3: Distribución de Material Educativo sobre MS4.....	20
Objetivos Medibles.....	21
Actividades para el próximo año.....	21
MCM 2: Participación y Envolvimiento Público	22
Descripción.....	22
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles.....	22
BMP 1: Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación.....	22
Imagen 5: Limpieza de canal.....	24
Objetivos Medibles.....	25
BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales	25
Imagen 6: Sistema Automatizado para Servicios al Ciudadano “OneView”	26
Imagen 7: Solicitud de servicios – Querella Ambiental MS4.....	26
Objetivos Medibles.....	27
BMP 3: Reuniones con las Comunidades.....	27
Objetivos Medibles.....	28
Actividades para el próximo año.....	28
MCM 3: Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas.....	28
Descripción.....	28
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles.....	29
BMP 1: Mapa del Sistema de Alcantarillado Pluvial	29
Imagen 8: Sistema MS4 Levittown.....	30
Objetivos Medibles.....	30
BMP 2: Ordenanza de IDDE	31
Objetivos Medibles.....	31
BMP 3: Programa de Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas.....	32
Objetivos Medibles.....	33
BMP 4: Inventario de Reconocimiento de Desagües (ORI)	34
Objetivos Medibles.....	34
BMP 5: Programa de Detección y Eliminación de Desbordamientos Sanitarios	34

Objetivos Medibles.....	35
Actividades para el próximo año.....	35
MCM 4: Control de Escorrentía Pluvial en Lugares de Construcción.....	36
Descripción.....	36
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles.....	36
BMP 1: Ordenanza de Construcción.....	36
Objetivos Medibles.....	37
BMP 2: Revisión de Documentos de Construcción.....	38
Objetivos Medibles.....	39
BMP 3: Programa para Recibir Información del Público.....	40
Objetivos Medibles.....	40
Objetivos Medibles.....	41
Actividades para el próximo año.....	41
MCM 5: Manejo de Escorrentía Pluvial en Desarrollos y Re-desarrollos en Post-Construcción.....	42
Descripción.....	42
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles.....	42
BMP 1: Ordenanza Post-Construcción.....	42
Objetivos Medibles.....	43
BMP 2: Guía de BMP(s) Estructurales y No Estructurales.....	43
Objetivos Medibles.....	44
BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento.....	44
Objetivos Medibles.....	45
Actividades para el próximo año.....	45
MCM 6: Prevención de la Contaminación y Buen Manejo en Operaciones Municipales.....	46
Descripción.....	46
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles.....	46
BMP 1: Programa de Operación y Mantenimiento.....	46
Objetivos Medibles.....	47
BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentía Pluvial (SWPPP, por siglas en inglés).....	47
Objetivos Medibles.....	48
BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal.....	48
Objetivos Medibles.....	49
Actividades para el próximo año.....	49
III. Otras Actividades Relacionadas.....	50
Notificaciones a través de las redes sociales.....	50
Imagen 9: Limpieza de alcantarillas.....	50
Imagen 10: Coordinación con AAA Urb. Lagos del Plata.....	51
Imagen 11: Coordinación con AAA Urb. Levittown.....	51
Imagen 12: Coordinación con AAA Barrio Candelaria.....	52
Actividades de limpieza y recuperación materiales.....	53
Chatarra.....	53
Imagen 13: Estadísticas de Recuperación de Vehículos Chatarra.....	53
Recuperación de textiles.....	54
Imagen 14: Estadísticas de Recuperación de Textiles.....	54
Limpieza y destape de alcantarillas.....	54
Imagen 15: Limpieza de alcantarillas.....	55

Vaciado de pozos sépticos	55
Remoción de Escombros	56
IV. Resumen de resultados	57
V. Certificaciones	58
Certificación del Coordinador del Programa MS4.....	58
Certificación del Alcalde.....	58
VI. Anejos	59
Anejo 1: Presentación Programa de Manejo de Escorrentías	60
Anejo 2: Boletín “El agua corre y tiene que drenar en algún lugar”	68
Anejo 3: Boletín “¿Sabes qué es MS4? ¿No? ¡Conoce de qué se trata!”	70
Anejo 4: Solicitud de servicios – Querrela Ambiental MS4.....	72

ACRÓNIMOS

AAA – Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
BMP – Best Management Practice (Mejores Prácticas de Manejo)
CCTV – Closed-Circuit Television (Televisión de Circuito Cerrado)
CFR – Code of Federal Regulations (Código de Regulaciones Federales)
CEE – Comisión Estatal de Elecciones
CWA – Clean Water Act (Ley de Agua Limpia)
DO – Dissolved Oxygen (Oxígeno Disuelto)
DRNA – Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
EPA – Environmental Protection Agency (Agencia para la Protección Ambiental)
ES – Estudio Sinóptico
GCP – General Construction Permit (Permiso General de Construcción)
IDDE – Illicit Discharge Detection and Elimination (Identificación y Eliminación de Descargas Ilícitas)
IR - Integrated Report (Reporte Integrado)
DRNA – Junta de Calidad Ambiental
JP – Junta de Planificación
LAs – Load Allocations (Asignaciones de Carga)
MCM – Medidas de Control Mínimas
MOS – Margin of Safety (Margen de Seguridad)
MS4 – Municipal Separate Storm Sewer System (Sistema Municipal Separado de Alcantarillado Pluvial)
NOI – Notice of Intent (Notificación de Intensión)
NPDES – National Pollutant Discharge Elimination System (Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes)
OGPe – Oficina de Gerencia de Permisos
OMMEAD – Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
ORI - Outfall Reconnaissance Inventory (Inventario de Reconocimiento de Desagües)
PVC - Polyvinyl Chloride (Cloruro de Polivinilo)
SWMP – Storm Water Management Program (Programa de Manejo de Escorrentías)
SWPPP – Stormwater Pollution Prevention Plan (Plan de Prevención de Contaminación de Escorrentía Pluvial)
TMDL - Total Maximum Daily Loads (Total Máximo de Cargas Diarias)
UA – Urbanized Area (Área Urbanizada)
UC – Urban Cluster (Clúster Urbano)
USGS – United States Geological Survey (Servicio Geológico de Estados Unidos)
WLA – Waste Load Allocations (Asignaciones de Carga de Desperdicios)

DEFINICIONES

Actividad de construcción – Actividades que se realizan para desarrollar un proyecto que impacte un área igual o mayor a un (1) acre. Estas actividades incluyen, pero no se limitan a movimiento de terreno, nivelación de terreno, excavación o demolición.

Aguas de escorrentía o escorrentía pluvial – Cualquier flujo de agua producto de precipitación natural que discurre por la superficie o áreas impermeables.

Conexión ilícita – Una conexión ilícita se define como cualquiera de las siguientes: cualquier drenaje o tubería, sobre o bajo la superficie, que permita que una descarga ilegal entre al sistema separado municipal de aguas de escorrentías incluyendo pero no limitándose a cualquier medio de transporte de agua que permita una descarga de agua no pluvial incluyendo aguas usadas, aguas de proceso, y aguas de lavado que entren al sistema pluvial y cualquier conexión al sistema pluvial de drenajes internos y lavaderos, independientemente de que sea una conexión o drenaje permitido o autorizado con anterioridad.

Contaminantes – Cualquier sustancia que cause o contribuya a la contaminación del ambiente. Los contaminantes pueden incluir, pero no se limitan a pinturas, barnices, solventes, aceites, otros líquidos automotrices, desechos líquidos y sólidos no peligrosos, residuos de jardinería, basura, escombros, objetos descartados o abandonados, pesticidas, herbicidas, fertilizantes, sustancias y residuos peligrosos, aguas residuales, bacterias, coliformes fecales, patógenos, metales disueltos y particulados, desechos de animales, escombros o desechos producto de una actividad de construcción y materia nociva de cualquier tipo.

Cuerpos de agua – se considerarán cuerpos de agua los siguientes: aguas costaneras, superficiales, estuarinas, aguas subterráneas y terrenos anegadizos según definido en el Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de Puerto Rico.

Descargas de agua no pluviales – Cualquier descarga que no está compuesta en su totalidad por agua de lluvia.

Descargas ilícitas - Cualquier derrame, fuga, bombeo, vaciado, “dumping”, eliminación o adición de descargas no incluidas en la sección 1.4 (descargas no-pluviales permitidas) del Permiso NPDES General 2016 para Descargas de Pequeños Sistemas Separados Municipales para Aguas de Escorrentías.

Desperdicios – Basura, desechos o desperdicios sanitarios productos de actividades básicas de los seres humanos, material vegetativo descartado, muebles y electrodomésticos descartados, automóviles abandonados o chatarra, neumáticos, escombros excedentes de proyectos de construcción, desperdicios procedentes de actividades agrícolas, latas, papeles, cartones, metales, aluminio, cristal, despojos de animales, desperdicios orgánicos o putrescibles, productos químicos, o cualquier otra clase de material sólido, líquido o gaseoso que haya sido descartado o desechado o cualquier otro desecho según definido en los reglamentos vigentes estatales y federales.

Ley de Agua Limpia (Clean Water Act) – Ley Federal para el Control de Contaminación del Agua (33 U.S.C. § 1251 et seq.), y cualquier enmienda aprobada posteriormente.

Material peligroso – Cualquier materia, incluyendo cualquier sustancia, desperdicio o combinación de estos, que por su cantidad, concentración o características físicas, químicas o infecciosas pueda causar o contribuir significativamente a causar riesgos totales o parciales a la salud humana, seguridad, propiedad o al ambiente cuando es manejada, tratada, almacenada, transportada o dispuesta de una manera inadecuada.

Mejores Prácticas de Manejo (BMP, por sus siglas en inglés) – Prácticas o actividades orientadas a prevenir o minimizar la contaminación directa o indirectamente de las aguas de escorrentías, al sistema separado municipal de aguas de escorrentías o al cuerpo de agua receptor. Estas actividades pueden incluir itinerarios de implementación, prohibición de prácticas existentes, buenas prácticas de limpieza, medidas educativas, procedimientos operacionales y de mantenimiento, medidas de tratamiento de aguas, prácticas para el control de aguas de escorrentía, derrames o filtraciones, control de acarreo de sedimentos entre otras.

Operador – Entidad o persona a cargo de la operación diaria de una facilidad y el cual tiene la autoridad para realizar modificaciones a la operación diaria.

Persona – Cualquier individuo, asociación, organización, sociedad, compañía u otra entidad reconocida bajo las leyes y el cual actúe como el dueño o como un representante del dueño.

Persona – Cualquier individuo, asociación, organización, sociedad, compañía u otra entidad reconocida bajo las leyes y la cual actúe como el dueño o como un representante del dueño.

Sistema Municipal Separado de Alcantarillado Pluvial o Sistema Pluvial (MS4, por sus siglas en inglés) – Facilidades de propiedad pública o privada por las cuales el agua pluvial es colectada y transportada, incluyendo, pero no limitado a sistemas de drenaje en las carreteras, calles, cunetones, canales, drenajes entubados bajo la superficie, estaciones de bombeo, charcas de retención o detención, canales naturales o hechos o alterados por el hombre y otras estructuras de drenaje.

I. PROGRAMA PARA EL MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍAS

TRASFONDO

En 1972, el Congreso enmendó la Ley de Agua Limpia (CWA, por siglas en inglés) para prohibir la descarga de cualquier contaminante a aguas de los Estados Unidos de fuentes puntuales a menos que la descarga sea autorizada por un permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES, por siglas en inglés). Los esfuerzos iniciales dentro del programa NPDES se centraron en la reducción de los contaminantes en las descargas de aguas residuales de procesos industriales y aguas residuales municipales. A medida que se han implementado medidas de control de contaminación, se ha vuelto evidente que las fuentes difusas o las fuentes no puntuales también contribuyen a la degradación de la calidad del agua. En 1990, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) promulgó reglas que establecían la Fase I del programa NPDES de aguas de escorrentía pluvial. El programa de Fase I para Sistemas Separados de Alcantarillado Pluvial Municipales (MS4, por sus siglas en inglés) requiere que los operadores de MS4 "medianos" y "grandes", es decir, aquellos que generalmente sirven a poblaciones de 100,000 o más, implementen un programa de manejo de aguas pluviales como un medio para controlar descargas contaminadas de estos MS4.

La EPA publicó la Fase II de la Reglamentación para el Agua de Escorrentía Pluvial el 9 de diciembre de 1999. El 6 de noviembre de 2006, la EPA emitió el Permiso General para Descargas de Sistemas Separados de Alcantarillado Pluvial Municipales (PRR040000). Este permiso autoriza, bajo sus términos y condiciones, las descargas de aguas pluviales de los pequeños sistemas separados municipales de alcantarillado pluvial (MS4s) localizados dentro del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, y como se define en la 40 CFR §122.26(b)(16), incluyendo pequeños MS4s designados bajo la 40 CFR §122.32(a)(1) y 40 CFR §122.32(a)(2). El permiso general expiró en noviembre de 2011 y su cobertura se extendió administrativamente hasta la emisión oficial del permiso revisado, vigente a partir del 1 de julio de 2016.

El 18 de abril del 2008, el Municipio de Toa Baja (Municipio) presentó su primera Notificación de Intención (NOI) solicitando cobertura bajo el Permiso General NPDES 2006 para Descargas de MS4s en acuerdo con la Fase II del Reglamento para Escorrentía Pluvial. El Municipio recibió cobertura el 5 de septiembre de 2008, con número de permiso PRR040038. La cobertura bajo el Permiso 2006 se extendió administrativamente hasta la presentación el 19 de marzo de 2019 del NOI solicitando cobertura bajo el Permiso General NPDES 2016 y su posterior aprobación.

La cobertura del MS4 del Municipio de Toa Baja bajo el Permiso General NPDES 2016 comenzó el 28 de junio de 2019. El Municipio presentó ante la EPA el Programa de Manejo de Aguas de Escorrentías (SWMP, por sus siglas en inglés) en el mes de octubre de 2020. Este documento se desarrolló atemperando los requisitos del Permiso General NPDES 2016 vigente.

Con el fin de asegurar la calidad de las descargas pluviales provenientes del MS4, el Municipio ha desarrollado un SWMP que incluye las seis (6) Medidas de Control Mínimas (MCM) requeridas por el permiso general. Dentro de cada medida mínima el Municipio ha escogido una serie de mejores prácticas de manejo (BMP) a implementarse para reducir al máximo alcance posible los contaminantes que entran al sistema pluvial municipal.

Para efectos de la implementación del SWMP y los objetivos medibles de cada BMP se define cada año de Permiso NPDES MS4 2016 a partir de la fecha de cobertura bajo el mismo. Anualmente el Municipio preparará un reporte de las actividades llevadas a cabo para el cumplimiento con el programa.

Tabla 1: Años del Permiso

Año del Permiso	Término
Año 1	28 de junio de 2019 – 27 de junio 2020
Año 2	28 de junio de 2020 – 27 de junio 2021
Año 3	28 de junio de 2021 – 27 de junio 2022
Año 4	28 de junio de 2022 – 27 de junio 2023
Año 5	28 de junio de 2023 – 27 de junio 2024

A consecuencia de la Pandemia del COVID-19, según declarada en el año 2020 y subsecuentes, el proceso de implementación del SWMP se ha visto afectado, principalmente durante los primeros tres (3) años del permiso. Los cierres administrativos, las limitaciones para el contacto con el público y la necesidad de reasignar recursos municipales a funciones necesarias para el manejo de las actividades de emergencia relacionadas a la pandemia han provocado que la mayor parte de las tareas de implementación hayan sido pospuestas.

El primer informe anual de este permiso se presentó en el término correspondiente, documentando las actividades limitadas que se llevaron a cabo en el periodo entre el 28 de junio de 2019 y el 27 de junio 2020. El presente reporte corresponde al Año 2 de cobertura del permiso. En este se ratifica el compromiso del Municipio Autónomo de Toa Baja con la implementación del Programa, además de evidenciar que se encuentra evaluando los procedimientos internos para mejorar la recopilación de datos sobre la implementación de las medidas de control mínimas y mejores prácticas.

Este documento se ha organizado en cinco (5) secciones según se describen a continuación:

- I. Programa para el Manejo de Aguas de Escorrentías
Expone de manera resumida la descripción del programa, las condiciones del permiso y su extensión.
- II. Reporte de Actividades Año 2
En esta sección se documentan de manera detalladas las actividades llevadas a cabo durante el periodo del informe.
- III. Otras Actividades Relacionadas
Se incluye esta sección para detallar otras actividades relacionadas al permiso NPDES que no están directamente vinculadas a las MCM recogidas en el Programa.

IV. Evaluación de cumplimiento

Sirve esta sección para resumir el estatus de las actividades llevadas a cabo y evaluar el nivel de cumplimiento de acuerdo a la programación establecida.

V. Certificaciones

Se incluyen en esta sección las certificaciones requeridas para la presentación oficial del reporte anual ante la EPA, estas son: la Certificación del Coordinador del Programa MS4 y la Certificación por parte del Alcalde.

II. REPORTE DE ACTIVIDADES AÑO 2

El SWMP presentado por el Municipio Autónomo de Toa Baja ante la EPA en octubre de 2020, incluye las siguientes seis (6) medidas de control mínimas (MCM):

1. Educación y Alcance al Público
2. Participación y Envolvimiento del Público
3. Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas
4. Control de Escorrentía Pluvial en Lugares de Construcción
5. Manejo de Escorrentía Pluvial en Desarrollos y Redesarrollos en Post-Construcción
6. Prevención de la Contaminación y Buen Manejo en Operaciones Municipales

El presente informe expone de manera detallada las actividades llevadas a cabo para cada MCM, y sus correspondientes BMP, durante el Año 2 del permiso correspondiente al periodo 28 de junio de 2020 al 27 de junio 2021.

MCM 1: Educación y Alcance Público

Descripción

Para cumplir con los requisitos del Permiso General MS4 2016, el Municipio de Toa Baja debe implementar un programa de educación pública para distribuir material educativo a la comunidad y/o llevar a cabo actividades educativas sobre los impactos de las descargas de escorrentía pluvial en los cuerpos de agua cercanos y sobre los pasos que el público puede tomar para reducir los contaminantes en las escorrentías pluviales.

Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles

BMP 1: Desarrollo de Material Educativo sobre el Manejo de Escorrentías

La primera de las BMP consiste en la preparación de material educativo relacionado al uso adecuado del sistema MS4, incluyendo aspectos dirigidos a la información general, cumplimiento y estrategias de reducción de descargas a nivel residencial y comercial.

Durante el periodo comprendido por este informe, se elaboraron tres (3) documentos con material educativo para divulgación sobre la importancia de la implementación del Programa MS4 en el municipio. En estos materiales se utiliza un lenguaje sencillo en busca de comunicar efectivamente y llevar la información a los diversos componentes de la comunidad.

El primer documento consistió de una presentación en formato Power Point, Anejo 1, para utilizar en las actividades de educación pública. La misma resume los criterios del programa MS4, orienta sobre las mejores prácticas en el manejo de las escorrentías pluviales y expone sobre las etapas en la implementación del programa a nivel municipal. En esta presentación se incorpora material visual, tipo infográfica, que contiene resúmenes de las etapas y procesos del plan, estos componentes fueron diseñados con el doble propósito de ser parte de la presentación, pero también para divulgarse como

material separado, bien sea impresos como afiches o publicado a través de las redes sociales oficiales del Municipio de Toa Baja.

Imagen 1: Portada presentación campaña de educación sobre el Programa MS4



Imagen 2: Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías incluido en la presentación sobre el Programa MS4

PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES FASE II					
Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías (SWMP, por sus siglas en inglés)					
Medidas de Control (MCM) y Buenas Prácticas de Manejo (BMP)	MCM 1- Educación y Alcance al Público	MCM 2 - Participación y Envolvimiento del Público	MCM3 - Detección y Eliminación de Descargas Ilicitas	MCM 4- Control de Escorrentía Pluvial en Lugares de Construcción	MCM 5 - Manejo de Escorrentía Pluvial en Desarrollos y Redesarrollos en Post-Construcción
	MCM6 - Prevención de la Contaminación y Buen Manejo de las Operaciones Municipales				
	BMP 1: Desarrollo y Distribución de Material Educativo sobre el MS4 BMP 2: Educación y Alcance con Escuelas sobre el MS4 BMP 3: Distribución de Material Educativo sobre el MS4	BMP 1: Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales BMP 3: Reuniones con las Comunidades	BMP 1: Mapa del Sistema Pluvial (MS4) BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales BMP 3: Programa de Detección y Eliminación de Descargas Ilicitas BMP4: Inventario de Desagües (ORI) BMP 5: Programa de Detección y Eliminación de	BMP 1: Ordenanza de Construcción BMP 2: Revisión de Documentos de Construcción BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento BMP 4: Inspección de Proyectos de Construcción	BMP 1: Ordenanza Post-Construcción BMP 2: Guía de BMPs Estructurales y No-Estructurales BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento
					BMP 1: Programa de Operación y mantenimiento BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentías Pluviales BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal Municipal

El segundo documento educativo preparado durante este periodo, fue el boletín **“El agua corre y tiene que drenar en algún lugar”**, Anejo 2. Esta hoja informativa de dos páginas, resume las distintas actividades que son fuente de descargas a los alcantarillados pluviales y los cuerpos de agua. Cada sección explicativa se destaca con una imagen representativa, de color llamativo, y el texto se redactó de manera simplificada con el objetivo de ser presentado y entendido por toda la población, particularmente jóvenes y estudiantes de grados primarios.

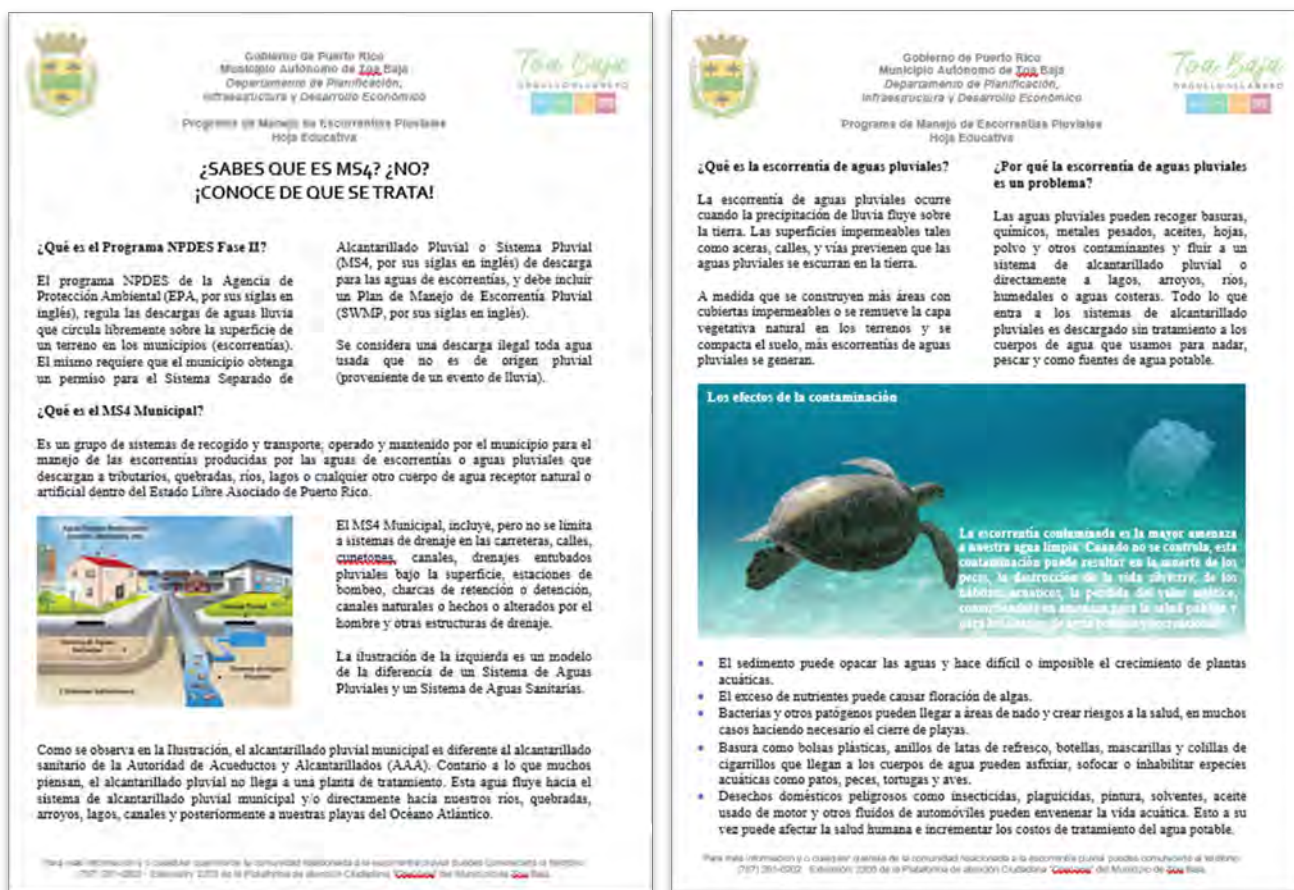
Imagen 3: Boletín informativo “El agua corre y tiene que drenar en algún lugar”



El tercer documento para información a la comunidad preparado durante este año consistió de un segundo boletín informativo de dos (2) páginas, titulado: **“¿Sabes qué es MS4? ¿No? ¡Conoce de qué se trata!”**, Anejo 3. Este documento explica brevemente el programa NPDES de la EPA, el cual regula las descargas de aguas de

lluvia que circulan libremente sobre la superficie de los terrenos y establece los requisitos que tiene el municipio de preparar un SWMP y obtener un permiso para operación de su MS4 de descarga para las aguas de escorrentías. En este documento se define además lo que es una escorrentía pluvial y se explica por qué las mismas representan un problema para la calidad del agua.

Imagen 4: Boletín informativo “¿Sabes qué es MS4? ¿No? ¡Conoce de qué se trata!”



Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Preparación de material educativo para el programa de MS4 para el primer año del Permiso	Se completaron 3 documentos para educación a la comunidad	Completado
1 actividad relacionada con el Programa de MS4 cada año	No hubo actividad	Pospuesto por pandemia COVID -19 por prohibición de reuniones y cierres administrativos
Número de personas que asistieron a actividades del Programa de MS4, firmaron asistencia y tomaron material educativo	No hubo actividad	Pospuesto por pandemia COVID -19 por prohibición de reuniones y cierres administrativos
Al menos 4 publicaciones en la página web del Municipio sobre el Programa de MS4 cada año	No hubo actividad	Pospuesto por pandemia COVID -19 que provocó cierres administrativos

BMP 2: Educación y Alcance en las Escuelas sobre el Programa MS4

El Municipio periódicamente impacta las escuelas de sus comunidades ofreciendo charlas educativas relacionadas a temas ambientales. El Municipio desarrollará un programa educativo para instruir a la comunidad escolar en temas relacionados a la prevención de contaminación de las aguas de escorrentías. Los componentes del programa educativo incluirán el desarrollo de materiales didácticos, folletos y presentaciones para su distribución a las escuelas. Los temas incluirán una descripción de los contaminantes típicos de las aguas pluviales, la identificación y notificación de descargas ilícitas, productos alternativos, la disposición adecuada de desechos domésticos y oportunidades para realizar limpiezas de cuerpos de agua para voluntarios.

Durante el periodo de este informe, el cumplimiento con las actividades del programa se enfocó en la preparación de materiales para la campaña de educación a la comunidad, antes descrito en la BMP 1, ya que se decretó cierre administrativo y toda interacción con el público tuvo que ser pospuesta a causa de la pandemia por COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
El desarrollo del material educativo a ser distribuido en las escuelas se llevará a cabo durante el primer año del Permiso	Se completaron 3 documentos para educación a la comunidad	Completado
Se realizarán al menos 4 actividades con escuelas durante el año escolar donde se ofrecerán charlas y/o se distribuirá material educativo relacionado al MS4 y la prevención de contaminación a partir del primer año del Permiso	No hubo actividad	Pospuesto por pandemia COVID -19 por prohibición de reuniones y cierres administrativos
Se documentará la cantidad de escuelas y estudiantes impactados mediante lista de asistencia	No hubo actividad	Pospuesto por pandemia COVID -19 por prohibición de reuniones y cierres administrativos

BMP 3: Distribución de Material Educativo sobre MS4

El Municipio desarrollará una sección para el Programa MS4 dentro su página web municipal existente: <http://www.toabaja.com>. La sección del MS4 incluirá el material educativo desarrollado, las Ordenanzas de IDDE y Construcción/Post-Construcción y el mapa del MS4 disponible para descarga. Se publicará además el SWMP aprobado, información educativa adicional, calendario de actividades e información sobre la línea directa de querellas ambientales. Esta página web tendrá contadores para monitorear el número de visitas y descargas mensuales.

Durante el periodo de este informe, el cumplimiento con las actividades del programa se enfocó en la preparación de materiales para la campaña de educación a la comunidad, antes descrito en la BMP 1, ya que se decretó cierre administrativo y toda interacción con el público tuvo que ser pospuesta a causa de la pandemia por COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
El desarrollo del material educativo a ser publicado en la página web durante el primer año del Permiso	Materiales preparados, no publicados	Cumplimiento parcial. No se pudieron llevar a cabo reuniones para coordinación de las publicaciones debido a los cierres administrativos la pandemia por COVID -19
Al menos una publicación al año sobre actividades relacionadas a la implementación del SWMP	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo reuniones para coordinación de las publicaciones debido a los cierres administrativos la pandemia por COVID -19
Al menos 1 publicación al año de material educativo relacionado al MS4	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo reuniones para coordinación de las publicaciones debido a los cierres administrativos la pandemia por COVID -19
Publicación del Plan para el Manejo de Escorrentías en la página web para el segundo año del Permiso	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo reuniones para coordinación de las publicaciones debido a los cierres administrativos la pandemia por COVID -19
Cantidad de visitas a la sección de MS4 de la página web del Municipio y la cantidad de descargas de material educativo	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo reuniones para coordinación de las publicaciones debido a los cierres administrativos la pandemia por COVID -19

Actividades para el próximo año

La programación de actividades para el próximo año estará sujeta al desarrollo de la pandemia por COVID-19 en cuanto a la normalización de las actividades administrativas y celebración de reuniones públicas.

MCM 2: Participación y Envolvimiento Público

Descripción

Como requisito del Permiso General MS4, el Municipio debe implementar un programa de participación pública para cumplir con un mínimo de los requisitos de notificación pública estatales y locales. El Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana en coordinación con el Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal será responsable de la coordinación e implementación del MCM 2.

Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles

BMP 1: Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación

El Municipio organizará grupos de voluntarios para actividades de limpieza de cuerpos de agua y reforestación de áreas. El Municipio promoverá campañas de limpieza y reforestación para involucrar directamente a los ciudadanos en la prevención de la contaminación del agua y hacer que la comunidad tome conciencia sobre el impacto de la escorrentía pluvial contaminada que llega directamente a los cuerpos de agua cercanos.

Además de llevar a cabo las actividades anteriores, el Municipio colaborará con la campaña de limpieza anual “Día Internacional de Limpieza de Costas” de la organización sin fines de lucro Ocean Conservancy. En colaboración con organizaciones voluntarias y personas de todo el mundo, la actividad anual de limpieza internacional de costas de Ocean Conservancy involucra a la gente para eliminar basura de las playas y vías navegables del mundo, identificar las fuentes de desechos y primeramente cambiar los comportamientos que causan desechos marinos. El Municipio estará participando anualmente de esta actividad. La limpieza se organizará cada año para el tercer sábado de septiembre para el Día Internacional de Limpieza de Costas. El Municipio, en colaboración con la Sociedad Scuba Dogs, organizará grupos de trabajo con voluntarios, comunidades, grupos ambientalistas y escuelas. Esta actividad ayuda a eliminar

contaminantes potenciales, tales como desperdicios y escombros, antes de que llegue a nuestros cuerpos de agua y promueve la concientización de nuestra comunidad sobre la importancia de las aguas pluviales y los cuerpos de agua en la prevención de la contaminación.

El Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana en coordinación con el Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal serán responsables de la implementación de este BMP. El Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana publicará un comunicado en la página web del Municipio invitando a la comunidad a participar en la actividad. El comunicado de prensa incluirá la fecha, hora, el cuerpo de agua a impactarse y cualquier otra información importante sobre la actividad, como el número de teléfono para inscripciones gratuitas. Además de la actividad mencionada anteriormente, el Municipio realiza regularmente otras actividades de limpieza interna a cuerpos de agua. El Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal solicita permiso al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) de Puerto Rico para realizar limpieza y remoción de sedimentos en cuerpos de agua en Toa Baja. Estas limpiezas se documentarán y se incluirá la información en los Informes Anuales del SWMP presentados ante la EPA.

Durante el periodo cubierto por este informe, las convocatorias sociales y todo tipo de actividad multitudinaria estuvieron prohibidas por las órdenes de distanciamiento social emitidas, tanto por el gobierno central y el municipal, como medidas cautelares ante el COVID -19. Es por esto que ciertas actividades de convocatoria pública no pudieron ser celebradas, como por ejemplo las campañas para limpieza de costas y playas que usualmente se llevan a cabo anualmente.

No obstante, a pesar de la escasez del recurso humano y de la falta de mano de obra voluntaria provocadas durante esta situación de pandemia, el Municipio de Toa Baja llevó a cabo diversas actividades conducentes al mantenimiento de los cuerpos de agua e infraestructura que son parte del sistema MS4 utilizando sus recursos internos, las que se describen a continuación.

El Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal en su Informe de Logros para el año fiscal 2020-2021 reportó catorce (14) actividades de limpieza de cuerpos de agua, y áreas aledañas a estos, según se listan a continuación:

1. Limpieza y mitigación en los sectores: Barrios Candelaria Arenas, Carretera 165 y Barrio Campanillas.
2. Limpieza de caminos y las orillas del caño en Toa Ville, en el Barrio Ingenio.
3. Limpieza de espolones de la Playa Isla de Cabras.
4. Limpieza de sumidero en el Barrio Macún.
5. Limpieza de caminos aledaños del Lago La Plata.
6. Limpieza del canal del Lago y caminos aledaños a la Cuarta Sección y Sexta Sección de Levittown.
7. Limpieza en las orillas con tractor del Río La Plata en el sector La Vega del barrio San José.
8. Limpieza de caño en el Sector Los Quinteros en el Barrio Campanillas.
9. Limpieza con equipo Anfibia del caño en la Hacienda Carolina.
10. Limpieza del caño desde Villa Calma hasta Toa Ville.
11. Limpieza en los alrededores de las casitas en la urbanización Campanillas como prevención de incendios forestales.
12. Limpieza con Anfibia del Caño El Cocal.
13. Se logró` realizar la unión de caños entre Barrio Campanillas y Villa Calma creando camino para realizar recorte y limpieza mensual más efectiva.
14. También se crearon caminos para mejor limpieza de mitigación y prevención de incendios forestales en el área de Hacienda Carolinas.

Imagen 5: Limpieza de canal



Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Cantidad de áreas (cuerpos de agua) impactadas por la limpieza de cuerpos de agua cada año a partir del primer año del Permiso	Catorce (14) actividades reportadas	Completado
Publicación de comunicado en la página web del Municipio invitando a la comunidad a participar en las actividades	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19
Número de participantes en actividades de limpieza de cuerpos de agua y reforestación y grupos de voluntarios	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19
Cantidad (libras) de basura y materiales reciclables eliminados durante el evento de limpieza cada año	Catorce (14) actividades reportadas	No se contabilizó la cantidad de libras recuperadas
Cantidad y tipo de árboles sembrados cada año	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19

BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales

El Municipio ha desarrollado una Línea Directa de la Comunidad para recibir y manejar las querellas de la comunidad relacionadas con la escorrentía pluvial a través de su plataforma de Atención Ciudadana “OneView”. La misma cuenta con una línea directa y acceso a través de la página web.

Se preparó además un Procedimiento Estándar para manejar las querellas ambientales, Anejo 4, para documentar, guiar y resolver las quejas de los ciudadanos sobre las aguas pluviales y se proveerá adiestramiento al personal municipal asignado en los procedimientos para atender y resolver las querellas recibidas de la comunidad en relación con las aguas pluviales.

Imagen 6: Sistema Automatizado para Servicios al Ciudadano “OneView”



Imagen 7: Solicitud de servicios – Querrella Ambiental MS4

Nombre: _____
 Apellido: _____
 Fecha: _____

Examen:

Compendio:

Lugar de los Hechos (Dirección Física)		
Punto de Referencia:		
Barrio o Comunidad:		Sector
Inspección:		
Relato de:		
Número de caso CR-1000 :		

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Publicar la disponibilidad de la Línea Directa de Querellas Ambientales en la sección de MS4 de la página web municipal en para el primer año del Permiso	Sistema Automatizado para Servicios al Ciudadano “OneView”	Completado
70% de las querellas relacionadas con las aguas pluviales resueltas durante el primer año y un incremento de un 5% cada año	No hay datos disponibles	Continuo
100% del personal municipal a cargo de la línea directa será adiestrado a partir del primer año del Permiso. Luego del primer año, el entrenamiento se ofrecerá a modo de refrescar y evaluar la eficacia de la línea	Procedimiento desarrollado e integrado a los servicios	Completado

BMP 3: Reuniones con las Comunidades

El Municipio celebrará reuniones con la comunidad cada año. El Municipio ha identificado a los líderes comunitarios como partes interesadas. Las reuniones se llevarán a cabo anualmente y permitirán la participación del público y la participación de líderes comunitarios.

El Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana proporcionará la información sobre quiénes son los líderes comunitarios, dónde se llevarán a cabo las reuniones, cómo se informará a los líderes comunitarios de las reuniones, y coordinará las reuniones.

Durante el periodo cubierto por este informe, las convocatorias sociales y todo tipo de actividad multitudinaria estuvieron prohibidas por las órdenes de distanciamiento social emitidas, tanto por el gobierno central y el municipal, como medidas cautelares ante el COVID -19. Es por esto que ciertas actividades de convocatoria pública no pudieron ser

celebradas, como por ejemplo las reuniones con líderes comunitarios y comunidades en general para orientar sobre el Programa MS4.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Una lista de grupos o partes interesadas para el primer año del Permiso	El Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana mantiene la lista	Completado
Al menos 1 reunión con la comunidad cada año	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19
Número de asistentes por comunidad a las reuniones de la comunidad cada año	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19
100% de las preocupaciones relacionadas con el MS4 investigadas cada año	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19
100% de los problemas validados relacionados con el MS4 resueltos cada año	No hubo actividad	No se pudieron llevar a cabo actividades de convocatoria pública por la pandemia por COVID -19

Actividades para el próximo año

La programación de actividades para el próximo año estará sujeta al desarrollo de la pandemia por COVID-19 en cuanto a la normalización de las actividades administrativas y celebración de reuniones públicas.

MCM 3: Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas

Descripción

Según requerido por el Permiso General NPDES 2016, el Municipio debe desarrollar, implementar y hacer cumplir un programa para detectar y eliminar descargas ilícitas de su MS4. Debe también desarrollar un mapa del sistema de alcantarillado pluvial,

mostrando la ubicación de todos los desagües y los nombres y ubicación de todos los cuerpos de agua que reciben descargas de esos desagües, y demás elementos requeridos. En la medida en que lo permitan las leyes locales y estatales, debe prohibir efectivamente, por medio de una ordenanza u otro mecanismo regulador, descargas de aguas no pluviales en el sistema de alcantarillado pluvial del Municipio e implementar procedimientos apropiados. Debe desarrollar e implementar un plan para detectar y manejar las descargas no pluviales. Debe informar a los empleados públicos, las empresas y al público en general de los peligros asociados con las descargas ilícitas y la eliminación inadecuada de desperdicios; y, por último, debe manejar las descargas permitidas por el Permiso NPDES MS4 sólo si se identifican como contribuyentes significativos de contaminantes al MS4 del Municipio.

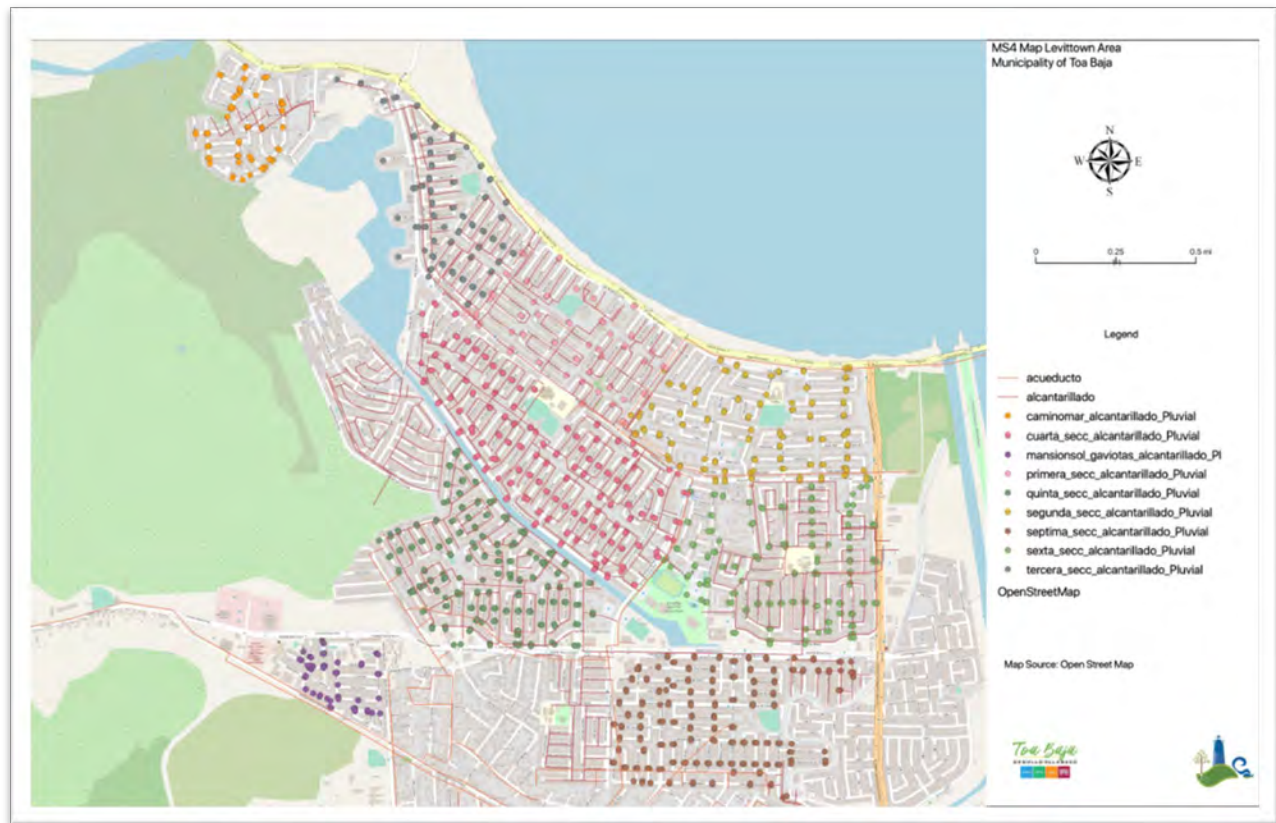
Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles

BMP 1: Mapa del Sistema de Alcantarillado Pluvial

Como parte del Programa presentado ante la EPA en el año 2020 se desarrolló un mapa general del sistema MS4 para el área de Levittown, siendo esta el área más densamente poblada y con mayor densidad de infraestructura pluvial en el municipio. Además, el municipio se comprometió a revisar los mapas de ciertas áreas de Levittown, Camino del Mar, Mansión del Sol y Las Gaviotas para garantizar su cumplimiento con los requisitos del programa. y desarrollar mapas adicionales para las áreas urbanizadas restantes incluyendo los elementos descriptivos que facilitarán la detección de descargas y conexiones ilícitas.

La preparación de estos mapas no pudo concretarse durante el periodo que cubre este informe por limitaciones de presupuesto y los cierres administrativos llevados a cabo en prevención del COVID-19.

Imagen 8: Sistema MS4 Levittown



Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
El 100% del mapa del sistema de alcantarillado pluvial para la Primera Fase (Barrios; Pueblo) estará completado para el segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
El 100% del mapa del sistema de alcantarillado pluvial para la Segunda Fase (Barrios; Media Luna y Candelaria) estará completado para el tercer año del Permiso	No hubo actividad	Aplica al tercer año del permiso
El 100% del mapa del sistema de alcantarillado pluvial para la Tercera Fase (Barrios; Sábana Seca y Palo Seco) estará completado para el cuatro año del Permiso	No hubo actividad	Aplica al cuarto año del permiso

BMP 2: Ordenanza de IDDE

El Municipio de Toa Baja desarrollará una Ordenanza para la Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas que establezca el mecanismo regulatorio para prohibir las descargas de aguas no pluviales en el sistema de alcantarillado pluvial. La ordenanza establecerá la capacidad legal del Municipio para identificar, detectar y eliminar descargas ilícitas, incluyendo vertederos ilegales, al sistema municipal de alcantarillado pluvial. La ordenanza también establecerá posibles sanciones que incluyen sanciones no monetarias (tales como órdenes de parada de trabajo) y multas.

El primer borrador de la ordenanza IDDE fue redactado, pero su presentación ante la Legislatura Municipal tuvo que ser pospuesta por los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
La ordenanza del IDDE por la Legislatura Municipal será aprobada durante el año 2021	Se desarrolló un primer borrador de ordenanza	Pendiente
Desarrollo e implementación de Procedimiento Estándar para hacer cumplir la Ordenanza IDDE para el primer año del Permiso	Se desarrolló un primer borrador del procedimiento	Pendiente
100% de las descargas ilícitas encontradas o notificadas serán investigadas partir del segundo año del Permiso	Querellas directas o a través del sistema One View, se reportan a la AAA de acuerdo al protocolo acordado con la agencia.	Continuo
100% de asistencia al adiestramiento anual del personal municipal encargado de la investigación de descargas ilícitas y cumplimiento de la Ordenanza IDDE	Coordinador designado por el Acalde para atender estos asuntos, administra OneView y funge como enlace con la AAA	Cumplimiento parcial

BMP 3: Programa de Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas

Según requiere el Permiso NPDES MS4-2016 el Municipio desarrollará un Programa para la Identificación y Eliminación de Descargas Ilícitas (IDDE). El programa incluirá los siguientes elementos:

- Procedimiento Estándar para la implementación de la Ordenanza de IDDE
- Procedimientos para la priorización de áreas de captación
- Procedimientos para el monitoreo y muestreo de desagües
- Procedimientos de investigación de áreas de captación
- Procedimientos para la remoción y confirmación de descargas ilícitas

Se desarrolló un borrador de *Reglamento para Controlar la Introducción de Contaminantes en el Sistema Municipal Separado de Alcantarillado Pluvial o Sistema Pluvial (MS4, por sus siglas en inglés)* del Municipio Autónomo de Toa Baja durante el periodo cubierto por este informe. No obstante, su aprobación e implementación ha tenido que ser pospuesta por los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19.

Las situaciones relacionadas a desbordes del sistema de alcantarillado sanitario detectados o referidos por los ciudadanos de manera directa o a través del sistema OneView, han sido atendidas por el personal de enlace designado por el Alcalde en coordinación con la AAA y el personal del Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Desarrollar e implementar el Programa para la Identificación y Eliminación de Descargas Ilícitas (IDDE), incluyendo los procedimientos requeridos para el primer año del Permiso	Se desarrolló un primer borrador de ordenanza	Pendiente
25% de los desagües en áreas prioritarias inspeccionados el primer año del Permiso durante el tiempo seco, con el objetivo de inspeccionar 100% antes del tercer año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de las descargas ilícitas notificadas o identificadas investigadas anualmente	Se aplicó protocolo a través del personal de enlace de la AAA	Continuo
75% de las descargas ilícitas notificadas o identificadas eliminadas anualmente por la ordenanza del IDDE	Se aplicó protocolo a través del personal de enlace de la AAA	Continuo
100% de asistencia al adiestramiento anual del personal municipal encargado de la investigación de descargas ilícitas y cumplimiento de la Ordenanza IDDE	Personal de enlace cuenta con todos los adiestramientos y a su vez ha adiestrados al personal a cargo de las querellas	Cumplimiento parcial

BMP 4: Inventario de Reconocimiento de Desagües (ORI)

El ORI es una técnica de detección de campo utilizada para encontrar problemas de descargas ilícitas y desarrollar un inventario sistemático de desagües pluviales que sirva para desarrollar un mapa del MS4. El ORI consiste en un recorrido por los cuerpos de agua receptores de descargas pluviales para identificar desagües del MS4 e identificar y corregir descargas continuas e intermitentes con análisis sencillo de observaciones y pruebas de campo. El ORI será completado para las “áreas urbanizadas” dentro del Municipio de Toa Baja durante el primer año de Permiso.

Durante el año que cubre este permiso se vieron limitadas las actividades e inspecciones de campo por los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
El ORI estará finalizado para el primer año del Permiso, se revisará anualmente y actualizará según necesario	No hubo actividad	Pendiente
El número de desagües identificados por cada barrio y cuerpo de agua	No hubo actividad	Pendiente
El número de descargas o conexiones ilícitas identificadas durante las actividades de ORI	No hubo actividad	Pendiente

BMP 5: Programa de Detección y Eliminación de Desbordamientos Sanitarios

El Municipio desarrollará un programa para la detección y notificación de desbordamientos de alcantarillado sanitario (SSO). El sistema de alcantarillado en Puerto Rico es operado por la AAA, por lo tanto, el Municipio establecerá un acuerdo interagencial con la AAA como parte de la implementación del programa para la detección y eliminación de SSO. El Municipio implementará un protocolo para notificar a la AAA de los desbordamientos de aguas residuales.

La acción rápida de la AAA ayudará a minimizar la contaminación del MS4 y de los cuerpos de agua. El Coordinador del Programa MS4 coordinará los esfuerzos para establecer el acuerdo interinstitucional con la AAA y para desarrollar y aprobar los procedimientos necesarios.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Un acuerdo inter-agencial establecido con la AAA para el segundo año del Permiso	Designación de personal de enlace por parte del Alcalde	Cumplimiento parcial
100% de los desbordamientos reportados por la comunidad inspeccionados para la validación de SSO a partir del primer año del Permiso	Se reportó el 100% de los incidentes	Continuo
100% de SSO inspeccionado y reportado a la AAA cada año, a partir del primer año del Permiso	Se inspeccionó y reportó el 100% de los incidentes	Continuo
Desarrollo de inventario de SSO, actualización mensual, a partir del segundo año del Permiso	Reportes en OneView	Continuo

Actividades para el próximo año

La programación de actividades para el próximo año estará sujeta al desarrollo de la pandemia por COVID-19 en cuanto a la normalización de las actividades administrativas y la disponibilidad de recursos. Se mantendrán las actividades para la detección y control de desbordamientos según establecidas en el protocolo de colaboración con la AAA y el apoyo del Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal.

MCM 4: Control de Escorrentía Pluvial en Lugares de Construcción

Descripción

De acuerdo con el requerimiento del Permiso General NPDES MS4-2016, el Municipio debe desarrollar, implementar y hacer cumplir un programa para reducir los contaminantes en escorrentías de aguas pluviales a su MS4 provenientes de actividades de construcción que impacten un área de terreno mayor o igual a un (1) acre.

Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles

BMP 1: Ordenanza de Construcción

Según requerido en la Sección 4.2.4.1.1 del Permiso General NPDES MS4-2016, el Municipio debe desarrollar e implementar una ordenanza u otro mecanismo reglamentario para requerir controles de erosión y sedimentación, así como sanciones para asegurar el cumplimiento, en la medida permitida bajo la ley estatal o local.

El Municipio de Toa Baja, basado en la autoridad legal otorgada por el Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 2020 según enmendada, desarrollará una ordenanza municipal que requiere controles de erosión y sedimentación para proyectos de construcción que impacten un área de terreno mayor o igual a 4,046.85 metros cuadrados o si la actividad de construcción impacta menos de un (1) acre pero es parte de un plan común más grande de desarrollo o venta que impactaría un (1) acre o más, así como las aprobaciones necesarias para asegurar el cumplimiento. El Municipio tiene la capacidad legal de implementar medidas regulatorias a proyectos de construcción a través de la existencia de la ordenanza aprobada.

Para otorgar un permiso de construcción, la OGPe requiere la presentación de los Planes CES. Sin embargo, es el DRNA la agencia autorizada para hacer cumplir los reglamentos de control de erosión y de la sedimentación y las condiciones del permiso. El Municipio no tiene la capacidad legal para aprobar los Planes CES ni hacer cumplir las regulaciones de control de erosión y sedimentación y las condiciones del permiso. Sin embargo, el Municipio, en conformidad con la Ordenanza de Construcción aprobada, puede verificar

que los proyectos de construcción cumplan los requisitos de contar con los permisos necesarios en relación con los controles para prevenir la contaminación de escorrentías y que cumpla con los Estándares de Calidad de Agua de Puerto Rico antes de entrar en el MS4.

La Ordenanza de Construcción establecerá los mecanismos para reportar incumplimiento con los requisitos de las agencias gubernamentales locales y federales con relación a los controles de erosión y sedimentación a la agencia apropiada (por ejemplo, DRNA, EPA). Además, proporcionará mecanismos de ejecución si se detectan descargas ilícitas. Las posibles sanciones incluirán sanciones no monetarias (órdenes de detención de trabajos) y/o multas.

Durante el periodo de cobertura de este reporte se logró completar un primer borrador de la ordenanza, quedando los procedimientos estándares para la evaluación de las construcciones sujetos a la aprobación de la misma.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Ordenanza de Construcción será aprobada durante el primer año del Permiso	Borrador de ordenanza preparado	Cumplimiento parcial
Comenzar la implementación del Procedimiento Estándar para la exigencia de documentos y revisión; inspecciones de obras y cumplimiento de ordenanzas para el segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al personal de implementación municipal cada año, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

BMP 2: Revisión de Documentos de Construcción

Según lo requerido por el Permiso General NPDES MS4 2016 el Municipio debe desarrollar procedimientos para la revisión de planes de construcción que incorporen los impactos potenciales a la calidad del agua.

Es importante planificar las prácticas y procedimientos de control de erosión y sedimentación antes de iniciar la construcción para evitar que los sedimentos lleguen al MS4 del Municipio. La OGPe otorga permisos de construcción sujetos al cumplimiento de una serie de requisitos, entre los cuales se incluye la presentación de un Plan CES aprobado por el DRNA. El propósito del Plan CES es controlar la erosión causada por las actividades humanas y prevenir la sedimentación y contaminación de los cuerpos de agua en Puerto Rico. Se requiere un Plan CES para aquellos proyectos de construcción que impacten 900 m² de terreno o más, cuando el volumen de corteza terrestre a eliminar sea de 40 m³ o más, o cuando las actividades de construcción ocurran cerca de un cuerpo de agua.

Además de la exigencia local del DRNA, un proyecto que impacte 1 o más acres de terreno, o impacte menos de 1 acre de terreno, pero es parte de un plan común de desarrollo o venta que en su totalidad impacte 1 acre o más deberá obtener cobertura del Permiso General NPDES para actividades de construcción (permiso general de construcción, CGP) de la EPA para ser autorizado a descargar contaminantes de acuerdo con las limitaciones y condiciones del efluente del CGP. Antes de presentar el NOI para solicitar cobertura bajo el CGP, el operador del proyecto de construcción está obligado a desarrollar un SWPPP. El SWPPP debe desarrollarse de acuerdo con los requisitos de la Sección 7.0 del CGP.

El Municipio no tiene capacidad legal para evaluar los Planes CES aprobados por el DRNA o el SWPPP aprobado por la EPA. Sin embargo, bajo la Ordenanza de Construcción, el Municipio verificará los permisos de construcción otorgados por OGPe, incluyendo solicitudes de permisos y Planes CES aprobados, NPDES CGP NOI y

SWPPP. Estos documentos se solicitarán antes de iniciar las actividades de construcción.

Durante el periodo de cobertura de este reporte se logró completar un primer borrador de la ordenanza, quedando los procedimientos estándares para la evaluación de las construcciones sujetos a la aprobación de la misma.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Desarrollar y comenzar a implementar el Procedimiento Estándar Municipal para la implementación de la Ordenanza de Construcción el segundo año del Permiso	Borrador de ordenanza preparado	Cumplimiento parcial
Cumplimiento del 100% por parte de los operadores de la construcción con la presentación de copias de los permisos CGP a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de los nuevos sitios de construcción incluidos en el Mapa MS4 cada año, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al personal de implementación municipal cada año, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

BMP 3: Programa para Recibir Información del Público

El Permiso General NPDES MS4- 2016 requiere que el Municipio desarrolle procedimientos para recibir y considerar la información presentada por el público. Este BMP se implementará consistentemente con la BMP 2 (Línea Directa Comunitaria para Querellas Ambientales) del MCM 2.

Actualmente, el Municipio tiene una Línea Directa para recibir y gestionar las querellas de las comunidades relacionadas con las aguas pluviales. El Procedimiento Estándar Municipal para el manejo de las querellas ambientales será redactado para documentar, guiar y resolver las querellas de los ciudadanos en relación con las aguas pluviales, incluyendo situaciones relacionadas a proyectos de construcción.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Publicar la disponibilidad de la Línea Directa de Querellas Ambientales en la sección de MS4 de la página web municipal para el primer año del Permiso	Sistema OneView	Completado
100% de las querellas sobre proyectos de construcción serán investigadas cada año	Sujeto a aprobación de ordenanza	Continuo
El 70% de las querellas relacionadas con las aguas pluviales provenientes de proyectos de construcción se resolverán cada año	Sujeto a aprobación de ordenanza	Continuo
100% del personal municipal a cargo de la línea directa de la comunidad será capacitado a partir del primer año del Permiso	Procedimiento desarrollado e integrado a los servicios	Completado

BMP 4: Programa de Inspección y Cumplimiento

Según los requisitos de la Sección 4.2.4.1.6 del Permiso General NPDES MS4-2016, el Municipio debe desarrollar procedimientos para la inspección de los proyectos de construcción y el cumplimiento de las medidas de control. El Municipio enfocará este BMP en la inspección del sitio de construcción y la aplicación de la Ordenanza de Construcción. Para implementar este BMP, el Municipio desarrollará un inventario de los sitios de construcción y dará prioridad a este inventario basado en la localización del proyecto, la amenaza a la calidad del agua y otros factores tales como las querellas reportadas por la comunidad. Este inventario se actualizará mensualmente para incluir nuevos proyectos y aquellos que hayan sido inspeccionados.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Inventario de sitios de construcción con impacto de terreno igual o mayor a un (1) acre y su actualización mensual a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
Desarrollo e implementación del Procedimiento Estándar Municipal para la inspección de las obras de construcción para el segundo año del Permiso	Borrador de procedimiento preparado	Pendiente
100% de asistencia al personal de implementación municipal a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de los proyectos de más de un (1) acre serán inspeccionados a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

Actividades para el próximo año

La programación de actividades para el próximo año estará sujeta al desarrollo de la pandemia por COVID-19 en cuanto a la normalización de las actividades administrativas y para llevar a cabo inspecciones de campo.

MCM 5: Manejo de Escorrentía Pluvial en Desarrollos y Re-desarrollos en Post-Construcción

Descripción

El Permiso General NPDES MS4- 2016 requiere que el Municipio desarrolle, implemente y haga cumplir un programa para controlar las escorrentías de aguas pluviales de nuevos proyectos, redesarrollos y remodelaciones que impacten más de un (1) acre (equivalente a 4,046.85 metros cuadrados) incluyendo proyectos de menos de un (1) acre que forman parte de un plan común mayor de desarrollo o venta, que descargan al MS4 de Toa Baja.

El programa debe asegurar que los controles estén en su lugar para prevenir o minimizar los impactos a la calidad del agua. Además, el Municipio debe desarrollar e implementar estrategias que incluyan una combinación de mejores prácticas de manejo estructurales y no estructurales apropiadas para la comunidad de Toa Baja y usar una ordenanza u otro mecanismo regulador para controlar la escorrentía posterior a la construcción de nuevos proyectos y redesarrollos en la medida permitida por la ley estatal o local. El Municipio debe asegurar una operación y mantenimiento de los BMP a largo plazo.

Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles

BMP 1: Ordenanza Post-Construcción

Según requerido por el Permiso NPDES MS4-2016 el Municipio debe desarrollar una ordenanza u otro mecanismo reglamentario para manejar las escorrentías después de la construcción de nuevos proyectos y redesarrollos en la medida permitida por la ley estatal o local. El Municipio desarrollará una Ordenanza para la implementación del Programa de Operación y Mantenimiento para nuevos desarrollos o redesarrollos. El objetivo de esta Ordenanza será reducir los volúmenes de escorrentía superficial y reducir las descargas de contaminantes a la escorrentía pluvial.

Esta ordenanza se aplicará a todos los proyectos de construcción pública y privada y

todos los nuevos desarrollos y redesarrollos en etapas de post-construcción ubicados dentro del Municipio de Toa Baja que impactan un área igual o mayor a 4,046.85 metros cuadrados o proyectos más pequeños que forman parte de un plan común de desarrollo en etapas de más de un (1) acre.

Durante el periodo de cobertura de este reporte se logró completar un primer borrador de la ordenanza, quedando los procedimientos estándares para la evaluación post-construcción sujetos a la aprobación de la misma.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Desarrollo de la Ordenanza de Post-Construcción durante el primer año del Permiso	Borrador de ordenanza preparado	Pendiente
Desarrollar e iniciar la implementación del Procedimiento Estándar Municipal para el segundo año del Permiso	Borrador de ordenanza preparado	Pendiente
100% de asistencia del personal municipal de implementación al adiestramiento a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

BMP 2: Guía de BMP(s) Estructurales y No Estructurales

Según requiere el Permiso General NPDES MS4-2016, el Municipio debe desarrollar e implementar estrategias que incluyan una combinación de Mejores Prácticas de Manejo (BMP) estructurales y/o no estructurales apropiadas para la comunidad del Municipio.

El Municipio desarrollará una Guía de BMP Estructurales y No Estructurales para promover el manejo de aguas pluviales en nuevos desarrollos y redesarrollos. La guía se incluirá como Apéndice en el Procedimiento Estándar Municipal para la implementación de la Ordenanza de Post-Construcción y estará disponible en la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial para desarrolladores, contratistas y otros profesionales relacionados con la construcción.

Durante el periodo de cobertura de este reporte se logró completar un primer borrador de la ordenanza, quedando los procedimientos estándares para la evaluación post-construcción sujetos a la aprobación de la misma.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Guía de BMP(s) estructurales y no estructurales disponible para el segundo año del Permiso	Borrador de ordenanza preparado	Cumplimiento parcial
Cantidad de Guías estructurales y no estructurales de BMP(s) distribuidas anualmente a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al adiestramiento del personal de implementación municipal cada año, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento

El Municipio desarrollará un programa de inspección y mantenimiento para mantener la efectividad de las BMP de control de aguas pluviales en la etapa de post-construcción. La Ordenanza de Post-Construcción será desarrollada para proveer la autoridad legal al Municipio para implementar el Programa de Operación y Mantenimiento de Post-Construcción en nuevos desarrollos y re-desarrollos. El contratista u operador deberá presentar, a petición de la Departamento de Planificación y Desarrollo Económico, un plan de Operación y Mantenimiento (O&M) de las medidas estructurales y/o no estructurales dentro del nuevo desarrollo o redesarrollo para manejar el agua de escorrentía del proyecto. Las BMP deben ser inspeccionados para verificar su efectividad e integridad estructural. El inspector deberá documentar si la BMP está funcionando correctamente, cualquier daño al sistema y cualquier reparación necesaria.

El Municipio incluirá un protocolo y formularios para la revisión de los planes de operación

y mantenimiento y para la inspección de nuevos desarrollos y mejoras en el Procedimiento Estándar Municipal para la Implementación de la Ordenanza de Post-Construcción. El protocolo establecerá en detalle los procesos de revisión e inspección que serán seguidos por los empleados municipales para asegurar el cumplimiento de la Ordenanza de Post-Construcción.

Durante el periodo de cobertura de este reporte se logró completar un primer borrador de la ordenanza, quedando los procedimientos estándares para la evaluación post-construcción sujetos a la aprobación de la misma.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
El 100% de los nuevos desarrollos o remodelaciones serán inspeccionados inmediatamente después de la instalación de las BMP, comenzando en el segundo año del Permiso	Borrador de ordenanza preparado	Cumplimiento parcial
100% de las deficiencias detectadas durante las inspecciones atendidas y corregidas anualmente, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al adiestramiento del personal de implementación municipal cada año, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

Actividades para el próximo año

La programación de actividades para el próximo año estará sujeta al desarrollo de la pandemia por COVID-19 en cuanto a la normalización de las actividades administrativas y capacidad para llevar a cabo inspecciones de campo.

MCM 6: Prevención de la Contaminación y Buen Manejo en Operaciones Municipales

Descripción

El Municipio de Toa Baja debe desarrollar y ejecutar un programa de operación y mantenimiento que incluya un componente de adiestramiento y tenga el objetivo final de prevenir o reducir los contaminantes de las operaciones municipales en las escorrentías pluviales. Además del uso de materiales educativos que están disponibles en la EPA u otras organizaciones, el programa debe incluir entrenamiento de empleados para prevenir y reducir la contaminación de aguas pluviales de actividades tales como mantenimiento de parques y espacios abiertos, mantenimiento de flotas vehiculares y edificios y mantenimiento del sistema pluvial.

Implementación de las Mejores Prácticas de Manejo (BMP) y Metas Medibles

BMP 1: Programa de Operación y Mantenimiento

El Municipio identificará y evaluará las instalaciones municipales con potencial de contaminación a los cuerpos de agua para desarrollar Planes de Operación y Mantenimiento (O&M) de acuerdo con las actividades realizadas. Todas las instalaciones municipales serán inspeccionadas una vez para desarrollar un inventario de actividades municipales y determinar el potencial de contaminación. El Municipio revisará este inventario anualmente y lo actualizará según sea necesario. Con la información obtenida de las inspecciones, el Municipio desarrollará procedimientos escritos de operación y el mantenimiento para las actividades municipales.

Durante el periodo de cobertura de este reporte las instalaciones municipales con potencial de contaminación de los cuerpos de agua funcionaron a capacidad mínima para atender solo los asuntos críticos debido a los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Inventario e inspección del 100% de las instalaciones municipales prioritarias para el primer año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
Desarrollo de los Planes O&M para instalaciones y/o actividades con potencial de contaminación de las aguas pluviales para el segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
La implementación de los Planes O&M a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
El 100% del sistema de drenaje pluvial se inspeccionará durante la vigencia del Permiso. El Municipio utilizará los mapas del MS4 para elaborar un itinerario de inspección y mantenimiento	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al adiestramiento del personal de implementación municipal cada año, a partir del primer año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentía Pluvial (SWPPP, por siglas en inglés)

Mediante la inspección de las instalaciones municipales y el desarrollo de los Planes O&M, el Municipio identificará las instalaciones que requieren un SWPPP. El Municipio desarrollará SWPPP para las instalaciones que manejan y almacenan materiales con potencial de contaminación a las aguas pluviales o directamente a un cuerpo de agua. Además, el Municipio desarrollará un SWPPP a cualquier instalación municipal que requiera un Permiso Industrial NPDES. Los SWPPP necesarios se redactarán para el segundo año del Permiso.

Durante el periodo de cobertura de este reporte las instalaciones municipales con potencial de contaminación de los cuerpos de agua funcionaron a capacidad mínima para atender solo los asuntos críticos debido a los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Inventario del 100% de las instalaciones municipales prioritarias inspeccionadas para el segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
Desarrollo e implementación de SWPPP para las instalaciones municipales que lo requieran durante el segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
2 inspecciones anuales a instalaciones municipales con potencial de contaminación de aguas pluviales a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al adiestramiento del personal de implementación municipal cada año, a partir del primer año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal

El Municipio ofrecerá adiestramientos, al menos una vez al año, al personal de implementación (Obras Públicas y OMMEAD). Se impartirán adiestramientos al personal municipal encargado de implementación de los Planes O&M y los SWPPP específicos de las instalaciones y a los empleados municipales que trabajan en áreas donde los materiales o actividades están expuestos a las aguas pluviales. El adiestramiento se enfocará en la Prevención de la Contaminación y las Buenas Prácticas de Manejo para Operaciones Municipales.

Durante el periodo de cobertura de este reporte las instalaciones municipales con potencial de contaminación de los cuerpos de agua funcionaron a capacidad mínima para atender solo los asuntos críticos debido a los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19.

Objetivos Medibles

Objetivo	Actividad	Estatus
Desarrollo de material educativo para el primer año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al adiestramiento anual del personal de implementación municipal en los Planes O&M específicos de la actividad, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
100% de asistencia al adiestramiento anual del personal de implementación municipal en los componentes específicos de las instalaciones del SWPPP, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente
90% de asistencia al adiestramiento de empleados municipales que trabajan en áreas donde los materiales o actividades tienen un potencial de contaminación para los cuerpos de agua, a partir del segundo año del Permiso	No hubo actividad	Pendiente

Actividades para el próximo año

La programación de actividades para el próximo año estará sujeta al desarrollo de la pandemia por COVID-19 en cuanto a la normalización de las actividades administrativas y celebración de reuniones.

III. Otras Actividades Relacionadas

Notificaciones a través de las redes sociales

La página oficial de Facebook del Municipio de Toa Baja se utiliza para la comunicación de actividades de impacto comunitario diverso, lo que incluye actividades relacionadas a la operación y mantenimiento del sistema MS4. Durante el año que cubre este informe las siguientes actividades fueron notificadas a la comunidad utilizando este medio:

Imagen 9: Limpieza de alcantarillas

5 de marzo de 2021, Limpieza de “manholes” en Toa Baja Pueblo coordinando con la AAA.



Imagen 10: Coordinación con AAA Urb. Lagos del Plata



25 de marzo de 2021, reunión de coordinación con AAA e inspección de alcantarillas en Urb. Lagos del Plata.

Imagen 11: Coordinación con AAA Urb. Levittown



25 de marzo de 2021, reunión de coordinación con AAA e inspección de alcantarillas en Levittown.

Imagen 12: Coordinación con AAA Barrio Candelaria



2 de junio de 2021, reunión de coordinación con AAA e inspección del sistema sanitario en el Barrio Candelaria.

Actividades de limpieza y recuperación materiales

En busca de reducir el flujo de contaminantes que entran al sistema de drenaje pluvial sin recibir tratamiento, el Municipio ha desarrollado diversas estrategias para reducir la cantidad de materiales que se encuentran expuestos o acumulados en la superficie. Como parte de estas estrategias, se ofrecen orientaciones a la comunidad sobre la peligrosidad y consecuencias de la acumulación de basuras y otros materiales que impacten el sistema MS4.

Chatarra

La Policía Municipal ha instituido una estrategia para la recuperación de vehículos chatarra y la venta de los mismos como metales reciclables. Esta iniciativa reduce de manera directa la contaminación del agua y suelo, a la vez que genera ingresos a la dependencia municipal. Durante el año fiscal 2020-2021, se recuperaron un promedio de nueve (9) vehículos mensuales para un total de ciento siete (107) unidades en el año.

Imagen 13: Estadísticas de Recuperación de Vehículos Chatarra



Fuente: Reportes de la Policía Municipal Año Fiscal 2020-2021

Recuperación de textiles

La recuperación y reciclaje de textiles es otro mecanismo para evitar que estos desechos entren al sistema MS4 evitando contaminación, obstrucciones y desbordamientos. El Municipio de Toa Baja ha contratado la firma PR Textile Recycling LLC para el recogido de textiles. A estos efectos, se han ubicado contenedores en diversas áreas con el objetivo de recibir los materiales y facilitar su disposición a la ciudadanía. Durante el año fiscal 2020-2021, se recuperaron un promedio de 21,368 libras mensuales para un total de 256,423 libras en el año, según consta en las certificaciones recibidas en el Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal por parte de la compañía contratada.

Imagen 14: Estadísticas de Recuperación de Textiles



Fuente: Certificaciones de Recogido de Textiles por PR Textile Recycling LLC para los meses del Año Fiscal 2020-2021, Departamento de Obras Públicas Municipal

Limpieza y destape de alcantarillas

El Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal atendió durante el año fiscal 2020-2021 un total de 23 reportes de problemas con los alcantarillados pluviales

recibidos a través del sistema OneView. Estos se clasifican en veinte (20) casos de alcantarillas rotas o tapadas y tres (3) casos de desbordamientos de aguas. Durante este periodo se trabajó además con otros casos reportados directamente al Departamento, se desarrolló un inventario de alcantarillas con problemas y se identificaron las que requieren reparación y/o sustitución para garantizar la seguridad y mejor funcionamiento del sistema.

Imagen 15: Limpieza de alcantarillas



Vaciado de pozos sépticos

Los servicios de vaciado de pozos sépticos solicitados al Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal para el año fiscal ascendieron a trescientos cincuenta y cinco (355) casos. El Departamento puede recibir las solicitudes de servicio mediante tres formas: querella en el sistema OneView, solicitudes de servicio directo y a través de la Oficina de Bienestar Comunitario. El servicio de vaciado de pozos sépticos es facturado a los ciudadanos a excepción de los casos referidos por la Oficina de Bienestar Comunitario los que previamente se cualifican para eximirlos de pago.

Remoción de Escombros

Durante el año fiscal 2020-2021, el Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal mantuvo el recogido de escombros a pesar de los cierres administrativos provocados por la pandemia del COVID-19. El servicio está programado por comunidad para el día siguiente al recogido de basura doméstica y se lleva a cabo por el personal municipal. Además de la función de recogido, se orienta a los ciudadanos sobre el tipo de material y ubicación del mismo en busca de hacer más efectivo su proceso de remoción. El plan establecido por comunidad ha dado buenos resultados y adicional al servicio corriente se atendieron trescientos ocho (308) servicios solicitados directamente al Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal.

Imagen 16: Recogido de escombros



IV. Resumen de resultados

MCM 1	Educación y Alcance al Público		Logro
	BMP 1	Desarrollo de Material Educativo sobre el Manejo de Escorrentías	Parcial
	BMP 2	Educación y Alcance en las Escuelas sobre el Programa MS4	Parcial
	BMP 3	Distribución de Material Educativo sobre el MS4	No
MCM 2	Envolvimiento y Participación del Público		Logro
	BMP 1	Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación	Si
	BMP 2	Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales	Si/Parcial OneView
	BMP 3	Reuniones con las Comunidades	No
MCM 3	Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas		Logro
	BMP 1	Mapa del Sistema de Alcantarillado Pluvial	Parcial
	BMP 2	Ordenanza de IDDE	Parcial
	BMP 3	Programa de Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas	Parcial
	BMP 4	Inventario de Reconocimiento de Desagües (ORI)	No
	BMP 5	Programa de Detección y Eliminación de Desbordamientos Sanitarios	Si
MCM 4	Control de Escorrentía en Proyectos de Construcción		Logro
	BMP 1	Ordenanza de Construcción	Parcial
	BMP 2	Revisión de Documentos de Construcción	Parcial
	BMP 3	Programa para Recibir Información del Público	Si
	BMP 4	Programa de Inspección y Cumplimiento	No
MCM 5	Manejo de Escorrentías en Nuevos Desarrollos y Re-desarrollos en Post-Construcción		Logro
	BMP 1	Ordenanza Post-Construcción	Parcial
	BMP 2	Guía de BMP(s) Estructurales y No Estructurales	Parcial
	BMP 3	Programa de Inspección y Mantenimiento	Parcial
MCM 6	Prevención de Contaminación y Buenas Prácticas para Operaciones Municipales		Logro
	BMP 1	Programa de Operación y Mantenimiento	No
	BMP 2	Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentía Pluvial (SWPPP, por siglas en inglés)	No
	BMP 3	Programa de Adiestramiento del Personal	No

V. Certificaciones

Certificación del Coordinador del Programa MS4

Certifico bajo pena de ley que este documento y todos los apéndices fueron preparados bajo mi dirección o supervisión de acuerdo con un sistema designado para asegurar que personal calificado recopile y evalúe adecuadamente la información presentada. Basado en mi investigación de la persona o personas que manejaron el sistema, o de las personas directamente responsables de reunir la información, la información presentada es, a mi leal saber y entender, verdadera, exacta y completa. Estoy consciente de que existen penas significativas para la presentación de información falsa, incluyendo la posibilidad de multa y prisión por conocer dichas violaciones.



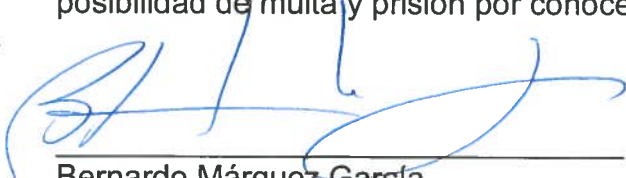
Coordinador del Programa MS4

30/marzo/23

Fecha

Certificación del Alcalde

Certifico bajo pena de ley que este documento y todos los apéndices fueron preparados bajo mi dirección o supervisión de acuerdo con un sistema designado para asegurar que personal calificado recopile y evalúe adecuadamente la información presentada. Basado en mi investigación de la persona o personas que manejaron el sistema, o de las personas directamente responsables de reunir la información, la información presentada es, a mi leal saber y entender, verdadera, exacta y completa. Estoy consciente de que existen penas significativas para la presentación de información falsa, incluyendo la posibilidad de multa y prisión por conocer dichas violaciones.



Bernardo Márquez García
Alcalde

30/marzo/2023

Fecha

VI. Anejos

Anejo I: Presentación Programa de Manejo de Escorrentías



PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES FASE II

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Este programa de manejo de escorrentías es un documento de planificación desarrollado por el Municipio de Toa Baja para describir las actividades y medidas que serán implementadas en áreas urbanizadas para cumplir con los términos y condiciones del Permiso General de Descargas de Escorrentías de Pequeños Sistemas Separados de Alcantarillado Pluvial Municipal (MSA) en áreas urbanizadas del Estado Libre Asociado de Puerto Rico (ELA).

Este programa define el Sistema Municipal Separado de Alcantarillado Pluvial o Sistema Pluvial (MSA, por sus siglas en inglés), como: "facilidades de propiedad pública o privada por el cual el agua pluvial es colectada y transportada, incluyendo, pero no limitado a sistemas de drenaje en las carreteras, calles, contenedores, canales, drenajes enterrados bajo la superficie, valaciones de hombre, charcos de retención o detención, canales naturales o hechos o alterados por el hombre y otras estructuras de drenaje".

El Municipio presentó en octubre del 2020 a la Agencia para la Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) un Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías (PMMA), por sus siglas en inglés) revisado y adaptado a los requisitos del Permiso General NPDES 2016 vigente. Con el fin de asegurar la calidad de las descargas pluviales provenientes del MSA.

Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías (PMMA), por sus siglas en inglés

Con el fin de asegurar la calidad de las descargas pluviales provenientes del MSA, el Municipio ha desarrollado un SWMP que incluye las seis (6) Medidas de Control Mínimas (MCM) requeridas por el permiso general. Dentro de cada medida mínima el Municipio ha escogido una serie de mejores prácticas de manejo (BMPs) a implementarse para reducir al máximo alcance posible los contaminantes que entran al sistema pluvial municipal.

Medidas de Control y Buenas Prácticas de Manejo

MCM 1: Educación y Atención al Público	MCM 2: Mantenimiento y Operación de Instalaciones	MCM 3: Eliminación y Tratamiento de Residuos	MCM 4: Control de Escorrentías Pluviales en Lugares de Construcción	MCM 5: Manejo de Escorrentías Pluviales en Lugares de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura	MCM 6: Prevención de Contaminación por Fugas y Derrames
BMP 1: Desarrollo y Distribución de Material Educativo sobre el MSA BMP 2: Educación y Atención al Público sobre el MSA BMP 3: Distribución de Material Educativo sobre el MSA	BMP 1: Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Quejas Ambientales BMP 3: Reuniones con las Comunidades	BMP 1: Mapa del Sistema Pluvial (MSA) BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Quejas Ambientales BMP 3: Programa de Detección y Eliminación de Desechos Peligrosos BMP 4: Programa de Inspección y Mantenimiento de Desechos Peligrosos BMP 5: Programa de Detección y Eliminación de Desechos Peligrosos	BMP 1: Ordenanza de Construcción BMP 2: Ordenanza Post-Contrucción BMP 3: Guía de BMPs Estructurales y No-estructurales BMP 4: Programa de Inspección y Mantenimiento	BMP 1: Programa de Operación y Mantenimiento BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentías Pluviales BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal Municipal	BMP 1: Programa de Operación y Mantenimiento BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentías Pluviales BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal Municipal

Coordinadores de Medidas de Control y Buenas Prácticas de Manejo

- Director del Instituto Municipal de Participación Ciudadana: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Director del Departamento de Transportación y Obras Públicas: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Director del Departamento de Planificación, Infraestructura y Desarrollo Económico: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Política Municipal de Toa Baja: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Coordinador del Programa MSA: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)

Responsables de las Buenas Prácticas de Manejo

- Director de la División de Comunicaciones: MCM 1 (BMP 1)
- Director de la Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres (DMMAED): MCM 1 (BMP 1), MCM 2 (BMP 1), MCM 3 (BMP 1)
- Sistema Automatizado para Servicios al Ciudadano "Respon": MCM 2 (BMP 1)
- Coordinador del Programa MSA: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Director del Instituto Municipal de Participación Ciudadana: MCM 1 (BMP 1), MCM 2 (BMP 1), MCM 3 (BMP 1), MCM 4 (BMP 1), MCM 5 (BMP 1), MCM 6 (BMP 1)
- Director del Departamento de Planificación, Infraestructura y Desarrollo Económico: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Política Municipal de Toa Baja: MCM 1 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 2 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 3 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 4 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 5 (BMP 1, BMP 2, BMP 3), MCM 6 (BMP 1, BMP 2, BMP 3)
- Director de la Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres (DMMAED): MCM 1 (BMP 1), MCM 2 (BMP 1), MCM 3 (BMP 1)
- Director del Departamento de Transportación y Obras Públicas: MCM 1 (BMP 1), MCM 2 (BMP 1), MCM 3 (BMP 1), MCM 4 (BMP 1), MCM 5 (BMP 1), MCM 6 (BMP 1)

Colaboración externa a los Coordinadores de Medidas de Control y Buenas Prácticas de Manejo

- Sociedad Santa Rosa: MCM 1 (BMP 1)
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales: MCM 1 (BMP 1)
- Autoridad de Acueducto y Alcantarillado de Puerto Rico (APASA, por sus siglas en inglés): MCM 1 (BMP 1)

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SWMP

Cada año, el Municipio de Toa Baja realizará una revisión al SWMP y preparará un informe anual como lo requiere la EPA. En base a la revisión anual, el Municipio de Toa Baja identificará la necesidad de agregar, cambiar o reemplazar un BMP, se realizará de acuerdo a los procedimientos establecidos en el SWMP.

El informe anual sometido a la EPA incluirá los resultados de la información recolectada y analizada durante el periodo del informe, un resumen de las actividades relacionadas al SWMP que el Municipio proyecta emprender durante el siguiente ciclo de presentación de informes (incluyendo un calendario de implementación), los cambios propuestos al SWMP, incluyendo los cambios en los BMP o Objetivos Medibles, y acuerdos con otras dependencias o entidades gubernamentales para satisfacer cualquier obligación del permiso (si correspondiera).

PLAN DE TRABAJO DEL SWMP

Actividades de Planificación

El Administrador del Programa MSA desarrollará un plan de trabajo al principio de cada año local en las prioridades y en el itinerario del Proyecto de MSA.

El Administrador del Programa MSA obtendrá de los Coordinadores de los BMPs/MCMs los planes de trabajo para la implementación de los BMPs asignados para cada año.

Seguimiento del programa

Las reuniones regulares se celebrarán como mínimo semestralmente para actualizar a todos los miembros del comité de implementación sobre el estado de las actividades planificadas y para discutir el progreso general de la implementación del SWMP.

ANOS DE TERMINO DEL SWMP

Año	Fecha
Año 1	28 de junio de 2016 - 28 de junio de 2020
Año 2	28 de junio de 2020 - 28 de junio de 2021
Año 3	28 de junio de 2021 - 28 de junio de 2022
Año 4	28 de junio de 2022 - 28 de junio de 2023
Año 5	28 de junio de 2023 - 28 de junio de 2024

IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL SWMP

- Para efectos de la implementación del SWMP a los objetivos medibles de cada BMP se define cada año del Permiso NPDES MSA 2016 a partir de la siguiente lista:
- Baso la dirección del Coordinador del Programa MSA se preparará un informe anual sobre y se presentará a la EPA a más tardar el 31 de julio de cada año.
- El Municipio mantendrá un registro de los datos recolectados y evaluados, informes, permisos del programa y la tensión disponible a la EPA en cualquier momento a petición. El público podrá revisar esta documentación si así lo solicita.

¿QUÉ DOMINIO DE TIEMPO PARA EL ÉXITO DEL PLAN DE MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍAS (PMMA), POR SUS SIGLAS EN INGLÉS?

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

- Guv rqtico c fg o cpglq fg gueqttgpe gu wp fqewo gpvq fg rrepldecelp fguettqncfq rqt gn Owplekq fg Vqc Dclc rctc fguetldk rcu cevklcfgu { o gfkcu swg ugtlh lo rigo gpvcfcu gp lhcu wdcplcfcu rctc ewo rnt eqp qu vllto kpqu { eqpflekpgu fgn Rgto kuq I gpgtcn fg Fguecti cu fg Gueqttgpeu fg Rgs wgequ Uuvgo cu Ugrctcfqu fg Crepvtlncfq RwxlcnOwplekcn*OU6u+gp lhcu wdcplcfcu fgnGuvfq Ndtg Cuqekcfq fg Rwgtvq Tleq *RT+0
- Gn Owplekq rrtugpvk gp qewdtg fgn4242 c rc Ci gpek rctc rc Rrtqgeekp Co dlcpvcn *GRC. rqt uuu uli rcu gp lpi nlu+ wp Rrcp fg Ocpqlq fg Ci wcu fg Gueqttgpeu *UYOR. rqt uuu uli rcu gp lpi nlu+ tgxkucfq { cvgo rgtcpf q c qu tgs wuku fgn Rgto kuq I gpgtcn PRFGU 4238 xli gpvg0 Eqp gn dp fg cugi wtct rc ecnfcf fg rcu fguecti cu rwxlcrgu rrtxgplgpvgu fgnOU60

PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES FASE II						
Rrcp'f'g'Ocpqlq'f'g'Ci wcu'f'g'Gueqttgpeu*UYOR.'f'qt'uuu'uli rcu'gp' lpi nlu+						
O gfkcu'f'g'Eqpvtqti*OE0+{ Dvgpeu'Rt lhykcu'f'g'Ocpqlq*ODOR+	MCM 1- Educación y Alcance al Público	MCM 2 - Participación y Envolvimiento del Público	MCM3 - Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas	MCM 4- Control de Escorrentía Pluvial en Lugares de Construcción	MCM 5 - Manejo de Escorrentía Pluvial en Desarrollos y Redesarrollos en Post-Construcción	MCM6 - Prevención de la Contaminación y Buen Manejo de las Operaciones Municipales
	BMP 1: Desarrollo y Distribución de Material Educativo sobre el MS4 BMP 2: Educación y Alcance con Escuelas sobre el MS4 BMP 3: Distribución de Material Educativo sobre el MS4	BMP 1: Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales BMP 3: Reuniones con las Comunidades	BMP 1: Mapa del Sistema Pluvial (MS4) BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales BMP 3: Programa de Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas BMP4: Inventario de Desagües (ORI) BMP 5: Programa de Detección y Eliminación de SSOs	BMP 1: Ordenanza de Construcción BMP 2: Revisión de Documentos de Construcción BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento BMP 4: Inspección de Proyectos de Construcción	BMP 1: Ordenanza Post-Construcción BMP 2: Guía de BMPs Estructurales y No-Estructurales BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento	BMP 1: Programa de Operación y mantenimiento BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentías Pluviales BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal Municipal

Las reuniones regulares se celebrarán como mínimo semestralmente para actualizar a todos los miembros del comité de implementación sobre el estado de las actividades planificadas y para discutir el progreso general de la implementación de SWMP.

¹¹ El Método para calcular el enfriamiento bruto de volúmenes de descarga de un SSC está descrito en Desarrollo (a) en el 2018.

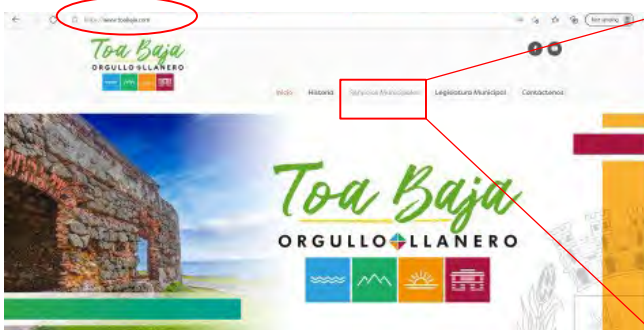
MCM 1-Educación y Alcance al Público

BMP 1: Desarrollo y Distribución de Material Educativo sobre el MS4

BMP 2: Educación y Alcance con Escuelas sobre el MS4

BMP 3: Distribución de Material Educativo sobre el MS4

- Desarrollar un SOP por escrito para implantación de esta medida.
- Preparar material educativo relacionado al manejo adecuado del sistema MS4 que incluya aspectos dirigidos a la información general, cumplimiento y estrategias de reducción de descargas a nivel residencial y comercial.
- Abrir un espacio en la página de internet del municipio con poca información y que indique, a través de un contador, cuántos ciudadanos visitaron esta página por mes.



Incluir sección del MS4: material educativo, Ordenanzas de IDDE y Construcción/Post-Construcción y el mapa del MS4 disponible para descarga, el SWMP, información educativa adicional, calendario de actividades e información sobre la línea directa de querellas ambientales.

MCM 2 - Participación y Envolvimiento del Público

BMP 1: Actividades de Limpieza de Cuerpos de Agua y Reforestación

BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales

BMP 3: Reuniones con las Comunidades

Toa Baja se une a programa Adopte una Playa
 Del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA)



¡Se buscan capitanes!

Buscamos líderes comprometidos con la limpieza de nuestros canales para limpiar una playa, río o vertiente, el 18 de septiembre de 2021, durante la Limpieza Internacional de Ecuador.

Te brindaremos adiestramiento y apoyo para dirigir e inspirar a voluntarios, y suministro de materiales.

(¡Regístrate! Acepta el reto y únete a la limpieza de canales más grande de Puerto Rico.)

www.scubadogsociety.org



¡Separa la fecha!

sábado, 18 de septiembre de 2021

#TuHuellaEnArmonía



- Desarrollar un SOP por escrito para implantación de esta medida.
- Establecer un grupo focal o asesor de ciudadanos que nos ayuden a mejorar la implantación del Permiso a través de reuniones periódicas, cuyo objetivo principal es recoger insumos sobre situaciones particulares en sus áreas y que tengan la capacidad de evaluar documentos y presentar recomendaciones o nuevas estrategias de intervención.
- Adecuar para cumplimiento del permiso, la línea telefónica para querellas (**Plataforma de Atención Ciudadana "One View"**) y preparar un formulario para recoger información de las querellas ambientales.
- **Fomentar actividades de limpieza a nivel local o participar de actividades a nivel comunitario o estatal.**
- Coordinar una reunión anual con las comunidades para efectos de presentar los logros la implantación del plan y del permiso.



PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS
SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES
FASE II



MCM 3 - Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas

BMP 1: Mapa del Sistema Pluvial (MS4)

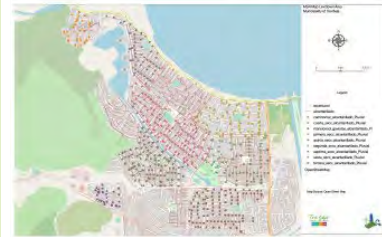
BMP 2: Línea Directa de la Comunidad para Querellas Ambientales

BMP 3: Programa de Detección y Eliminación de Descargas Ilícitas

BMP4: Inventario de Desagües (ORI)

BMP 5: Programa de Detección y Eliminación de SSOs

- Desarrollar un SOP por escrito para implantación de esta medida.
- Crear una base de datos digital para la radicación de querellas sobre descargas lícitas.
- Desarrollar un SOP aparte por escrito para el desarrollo del inventario de desagües.
- Crear una ordenanza que contenga los apercibimientos legales sobre la intención o hecho de realizar descargas de elementos contaminantes al sistema pluvial con las sanciones o multas administrativas correspondientes. Este esfuerzo debe ser en coordinación con la Oficina de Asuntos Legales, la Policía Municipal y la Legislatura Municipal.
- Establecer canales de coordinación con personal gerencial de la Región Metro de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) para que asignen un enlace para la identificación y reparación de descargas sanitarias, sean por sobrecarga u obstrucción.



Oerc fgn ulvgo c rnxkn rctc au
Hgeu fg Ngxlvqy p. Eco lpg fgnOct.
Ocpukp fgnUqn{ Ncu I cklqv
Ug fgucttqmtlhw oerc rqt dettlq
swg fgdg guvt eqo rnvq rctc lwpq
fgn42450



PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS
SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES
FASE II



MCM 4- Control de Escorrentía Pluvial en Lugares de Construcción

BMP 1: Ordenanza de Construcción

BMP 2: Revisión de Documentos de Construcción

BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento

BMP 4: Inspección de Proyectos de Construcción

- Desarrollar un SOP por escrito para implantación de esta medida.
- Preparar ordenanza sobre revisión de los planes de control de erosión y sedimentación (Plan CES) de proyectos mayores de un (1) acre que se reciben a través de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe). Como el Municipio no cuenta con una Oficina de Permisos Municipal, entonces la ordenanza debe solicitar que la OGPe le refiera esos casos para revisión, endoso e inventario.
- Preparar base de datos digital para la información de inspecciones de los proyectos de construcción, un formulario de inspección de proyectos y llevar un inventario de esas inspecciones.
- Desarrollo e implementación del Procedimiento Estándar Municipal para la inspección de las obras de construcción.





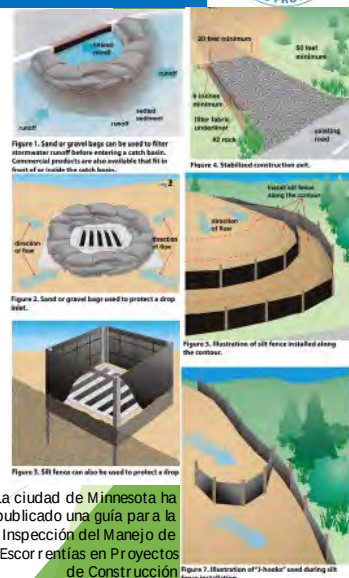
PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES FASE II



MCM 5 - Manejo de Escorrentía Pluvial en Desarrollos y Redesarrollos en Post-Construcción

BMP 1: Ordenanza Post- Construcción
BMP 2: Guía de BMPs Estructurales y No-Estructurales
BMP 3: Programa de Inspección y Mantenimiento

- Desarrollar un SOP por escrito para implantación de esta medida.
- Este es el más complicado porque la jerarquía sobre este asunto es exclusiva del Estado, el Municipio para poder ser más efectivo debe establecer una ordenanza que instruya a la OGPE o la Junta de Planificación a intervenir en el proceso adjudicativo de dichas agencias.
- Desarrollar una Guía de BMPs Estructurales y No Estructurales para promover el manejo de aguas pluviales en nuevos desarrollos y redesarrollos.
- Incluir un protocolo y formularios para la revisión de los planes de operación y mantenimiento y para la inspección de nuevos desarrollos y mejoras en el Procedimiento.
- Desarrollar un Plan de Operación y Mantenimiento para las charcas de retención, espacios abiertos y calles transferidas al Municipio de Toa Baja.



La ciudad de Minnesota ha publicado una guía para la Inspección del Manejo de Escorrentías en Proyectos de Construcción



PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES FASE II



MCM 6 - Prevención de la Contaminación y Buen Manejo de las Operaciones Municipales

BMP 1: Programa de Operación y mantenimiento
BMP 2: Planes de Prevención de Contaminación de Escorrentías Pluviales
BMP 3: Programa de Adiestramiento del Personal Municipal

- Desarrollar un SOP por escrito para implantación de esta medida.
- Identificar cuáles de las instalaciones municipales pueden representar un riesgo de contaminación a cuerpos de agua a través del sistema pluvial.
- Para las instalaciones identificadas, preparar un plan de prevención y contaminación de cuerpos de agua a través del sistema pluvial (SWPPP, por sus siglas en inglés).
- Realizar inspecciones mensuales a dichas instalaciones y preparar el formulario para que, dependiendo de los hallazgos, la instalación presente un plan de acción correctiva.
- Preparar adiestramiento sobre cumplimiento NPDES MS4 a directores y empleados del área de operación y demostrar mediante mecanismos de evaluación (prepruebas, prueba final, hoja de evaluación), la adquisición de nuevo conocimiento o reforzar información.
- Establecer política pública municipal, mediante orden ejecutiva del Alcalde para que los directores y empleados estén claros sobre la importancia del cumplimiento del MCM 6.



Gobierno de Puerto Rico
Municipio Autónomo de Toa Baja
Departamento de Secretaría Municipal
División Inspecciones Municipales

Nombre Instalación Municipal	Dirección Física
1. Albergue de Animales	Carr. 985 Bn. Campanitas, Toa Baja
2. Área Antigua Alakilla	C/ Rafael Arce # 3, Toa Baja
3. Antiquario, Ex. Pedro Abreu	Av. Boulevard, Levittown, Toa Baja
4. Antigua Casa Alakilla	C/ Rafael Arce # 3, Toa Baja
5. Área de Desembarco	Un. Camino del Mar Bn. Sabana Seca, Toa Baja
6. Área de Desembarco	Un. Levittown Plaza, Levittown, Toa Baja
7. Área de Juego	Un. Levittown Plaza, Levittown, Toa Baja
8. Área de Juego	Un. Levittown Plaza, Levittown, Toa Baja
9. Área de Recreación	Un. Camino del Mar Bn. Sabana Seca, Toa Baja
10. Área de Recreación Placita	Un. Recreación (I. Secreto), Levittown, Toa Baja
11. Área de Recreación Placita	Un. San Pedro Bn. Campanitas, Toa Baja
12. Área de Recreación Placita	Un. Las Gaviotas, Toa Baja
13. Área de Recreación Placita	Proyecto Urbico Zona Urbana, Villa Mariel, Toa Baja
14. Área de Recreación Placita	Un. Las Gaviotas Bn. Campanitas, Toa Baja
15. Área Parque	Un. Villa de Levittown, Toa Baja
16. Área Parque	Un. Lago de Pula, Levittown, Toa Baja
17. Área Parque	Un. Estación Lago Pula, Levittown, Toa Baja
18. Área Placita	Un. Lago de Pula, Toa Baja
19. Área Placita	Un. Levittown Plaza, Levittown, Toa Baja

El Municipio cuenta con aproximadamente 154 instalaciones municipales.



PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS
SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES
FASE II



PROGRAMA DE MANEJO DE ESCORRENTÍAS
SISTEMA SEPARADO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
SISTEMA NACIONAL DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES
FASE II



Próximos pasos para la Implantación del Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías (SWMP), por sus siglas en inglés

Paso 1

Envío por email, el Plan de Manejo de Aguas de Escorrentías (SWMP) a todos los Coordinadores de Medidas de Control y responsables de las Buenas Prácticas de Manejo

Paso 2

Coordinación y reunión técnica por sección de MCM, con los coordinadores y responsables de los BMPs/MCMs.

Paso 3

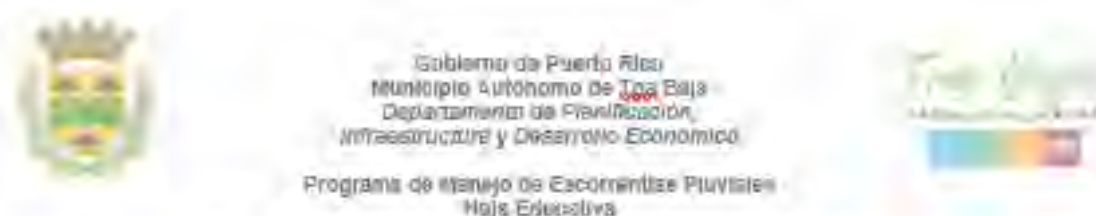
- Envío del plan de trabajo por el Administrador del Programa MS4 basado en las prioridades y en el itinerario del Proyecto de MS4.
- Desarrollar los Coordinadores de los BMPs/MCMs, los planes de trabajo para la implementación de los BMPs asignados para cada año. Enviarlos al Administrador del Programa MS4 por email (ltorrado@toabaja.com)



Leonela P. Torrado González, PPL
Planificadora
Municipio Autónomo de Toa Baja
Tel. 939-271-4864
ltorrado@toabaja.com

Toa Baja... Un pueblo cooperativo, solidario, democrático, justo, sostenible, inclusivo, saludable, resiliente, transparente... ¡Orgullo Llanero!

Anejo 2: Boletín “El agua corre y tiene que drenar en algún lugar”



EL AGUA CORRE Y TIENE QUE DRENAR EN ALGÚN LUGAR:

El agua dentro de tu hogar va hacia la planta de tratamiento. Pero el agua de los techos, calles y canales externos va hacia el drenaje pluvial sin recibir tratamiento, directo al cuerpo de agua más cercano, arrastrando todo tipo de contaminantes en su camino.



¿Sabía qué? Las hojas secas y recortes de jardinería generan un 56% del fósforo en aguas pluviales, obstruyen los drenajes pluviales, lo que ocasiona inundaciones, y son basura al llegar a los ríos, quebradas, canales y lagos, que finalmente desembocan en nuestras costas (Océano Atlántico).



¿Sabía qué? La cantidad de fósforo contenida en los recortes de césped puede producir hasta 100 libras de algas indeseadas en nuestros lagos, canales, quebradas, ríos, arroyos y pueden desembocar en el Océano Atlántico.



¿Sabía qué? Cuando lava su auto, usted descarga 120 galones de agua sucia. El jabón, tierra, grasa y suciedad drenada sin tratamiento hacia los desagüaderos, los cuales descargan en lagos, canales, quebradas, ríos y arroyos, que posteriormente conectan al Océano Atlántico.



¿Sabía qué? Solamente una libra de fertilizante que se aplique en exceso sobre el césped equivale a 34.2 libras de algas en los ríos, quebradas, canales, lagos y desembocan en el Océano Atlántico.



¿Sabía qué? ¡Si los dueños de perros no limpian la materia fecal de sus mascotas, libras de desechos pueden terminar en lagos, canales, quebradas, ríos y arroyos, que posteriormente conectan al Océano Atlántico! Los desechos de perro contienen 10% fosfatos y 2% nitratos, los cuales contribuyen al crecimiento indeseado de algas.



¿Sabía qué? El agua de lavado genera fosfatos y nitratos que, si no se disponen adecuadamente, generan malos olores y proliferación de algas en el sistema pluvial, ríos, quebradas, canales y lagos, que al final terminan en el Océano Atlántico.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Muchos contaminantes en los ríos, lagos, quebradas, arroyos y canales causan crecimiento descontrolado de algas.

Este material informativo es parte de una campaña de educación ambiental y conservación patrocinada por el municipio de Toa Baja. Copyright 2022 de la Planificación del Desarrollo Comunitario. www.toabajapro.gov



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Las algas no solamente hacen feo, tienen mal olor, degradan la calidad de agua sino también pueden afectar tu salud.

Las algas tróxicas al oxígeno del agua al descomponerse, perjudicando la calidad del agua e incrementando el costo de tratamiento de agua potable.

¿QUE ES LO QUE PUEDO HACER?

Arroje los Desechos Adecuadamente  - Haga compostaje o embolse las hojas secas y recortes de césped. - No sople o barra las hojas secas y recorte de césped hacia la calle. - Barra y recoja el fertilizante que accidentalmente aplica en las veredas y calles.	Vehículo  - Utilice un lavadero comercial donde el agua es reciclada y enviada a la planta de tratamiento. - Lave su vehículo sobre el césped o superficie de rocas. - Descargue el balde de agua sucia en la pileta.
Fertilizantes  - Siempre siga las instrucciones de aplicación. Es importante utilizar la medida exacta. - Fertilice temprano en el otoño para promover crecimiento de raíces saludables, así las plantas y el césped crecerán más fuerte.	Recoja y colabore  - Recoja los desechos fecales de su mascota y tirelos a la basura. - Disponiendo de los desechos de su mascota por el inodoro es el mejor método para prescindir de ellos.
Mejore la disposición de aguas grises de lavado	
	- Las aguas de lavado de ropa deben estar conectadas al sistema de alcantarillado sanitario o séptico. - Puede reutilizar estas aguas, si es recuperada de un lavado con detergente ecológico, para cualquiera de los siguientes usos: regar las plantas, limpiar el patio, persianas de la ventana, terraza, garaje o jardín.

Anejo 3: Boletín “¿Sabes qué es MS4? ¿No? ¡Conoce de qué se trata!”





¿Qué es la escorrentía de aguas pluviales?

La escorrentía de aguas pluviales ocurre cuando la precipitación de lluvia fluye sobre la tierra. Las superficies impermeables tales como aceras, calles, y vías previenen que las aguas pluviales se escurran en la tierra.

A medida que se construyen más áreas con cubiertas impermeables o se remueve la capa vegetativa natural en los terrenos y se compacta el suelo, más escorrentías de aguas pluviales se generan.

¿Por qué la escorrentía de aguas pluviales es un problema?

Las aguas pluviales pueden recoger basuras, químicos, metales pesados, aceites, hojas, polvo y otros contaminantes y fluir a un sistema de alcantarillado pluvial o directamente a lagos, arroyos, ríos, humedales o aguas costeras. Todo lo que entra a los sistemas de alcantarillado pluviales es descargado sin tratamiento a los cuerpos de agua que usamos para nadar, pescar y como fuentes de agua potable.

Los efectos de la contaminación



- El sedimento puede opacar las aguas y hace difícil o imposible el crecimiento de plantas acuáticas.
- El exceso de nutrientes puede causar floración de algas.
- Bacterias y otros patógenos pueden llegar a áreas de baño y crear riesgos a la salud, en muchos casos haciendo necesario el cierre de playas.
- Basura como bolsas plásticas, anillos de latas de refresco, botellas, mascarillas y colillas de cigarrillos que llegan a los cuerpos de agua pueden asfixiar, sofocar o inhabilitar especies acuáticas como patos, peces, tortugas y aves.
- Desechos domésticos peligrosos como insecticidas, plaguicidas, pintura, solventes, aceite usado de motor y otros fluidos de automóviles pueden envenenar la vida acuática. Esto a su vez puede afectar la salud humana e incrementar los costos de tratamiento del agua potable.

Para más información y si desea obtener más de la contaminación asociada a la escorrentía pluvial puede comunicarse al número: (787) 981-1203. Extensión 3305106. Si desea obtener más información sobre el programa de manejo de escombrillas pluviales.

Anejo 4: Solicitud de servicios – Querella Ambiental MS4



Gobierno de Puerto Rico
Municipio Autónomo de Toa Baja
Departamento de Planificación,
Infraestructura y Desarrollo Económico



Programa de Manejo de Escorrentías Pluviales Solicitud de servicios – Querella Ambiental MS4

Fecha:	Hora:	
Numero de Caso MS4:	Status:	
Nombre del Solicitante:		
Fecha de nacimiento: (mes/días/año)		
Dirección Postal:		
Dirección Residencial:		
Teléfono Residencial:		
Celular:		
Otro:		
E-mail:		
Asuntos o Servicio (s) Solicitado: ☐ Conexiones Ilegales Sanitaria/Pozo Séptico. ☐ Conexiones Ilegales de Tubería. ☐ Desborde Manholes/Acometidas. ☐ Descarga de contaminantes a cuerpos de agua. ☐ Desbordamiento de alcantarillado sanitario. ☐ Mal manejo y/o fugas de aceite, combustible u otros contaminantes.	☐ Querella de Malos Olores. ☐ Rampas ilegales que obstruyan el libre fluir de las aguas pluviales al diseño original de la vía o calle municipal. ☐ Eliminación inadecuada de desperdicios sólidos (vertederos clandestinos). ☐ Acumulación de neumáticos. ☐ Acumulación de basura. ☐ Proyectos de construcción que descargan sedimentos en el sistema de drenaje pluvial o en cuerpos de agua receptores.	☐ Materiales Educativos y/o Orientación. ☐ Derrames Químicos Peligrosos. ☐ Descargas Ilegales en el sistema pluvial/Obstrucción a Alcantarillas. ☐ Colapso de Tubería. ☐ Descarga de lixiviados. ☐ Falta de mantenimiento a medidas permanentes para controlar la escorrentía que causa obstrucción al flujo de cuerpos de agua o sistemas de drenaje pluvial. ☐ Desbordamientos de sistemas sépticos.

Situación:

Comentarios:

Lugar de los Hechos (Dirección Física)		
Punto de Referencia:		
Barrio o Comunidad:		Sector:
Inspector:		
Refendo a:		
Numero de caso "One View":		