

CAUCE MAYOR

■ 2022

NUEVO REGLAMENTO SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS PLUVIALES



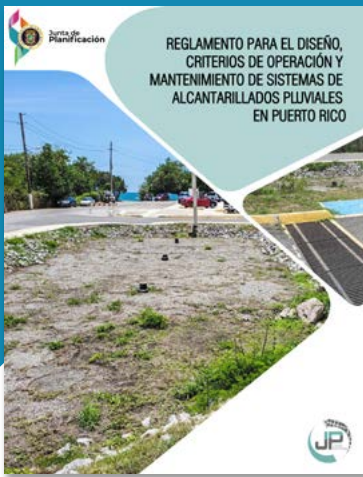
FEMA



CAUCE MAYOR • Número 6 • 2022

El Boletín Cauce Mayor es un medio informativo desarrollado por la Junta de Planificación para divulgar el Programa Nacional del Seguro de Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés), de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés), y los Valles Inundables de Puerto Rico.

Este boletín surge con la intención de educar a la ciudadanía sobre el alcance del programa NFIP, facilitar el entendimiento de la gestión de riesgos de inundación, y concientizar e impulsar la consideración del riesgo de inundación en la toma de decisiones públicas y privadas de la sociedad, entre otros. Es además, una de las actividades elegibles bajo el Programa de Asistencia a la Comunidad (Community Assistance Program, State Support Services Element, CAP-SSSE) del año fiscal 2021 de FEMA.



NUEVO REGLAMENTO: SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS PLUVIALES

La Junta de Planificación de Puerto Rico (JP) es la agencia estatal facultada por la Ley Núm. 3 del 27 de septiembre de 1961, según enmendada, conocida como "Ley para el Control de Edificios en Zonas Susceptibles a Inundaciones", para preparar reglamentación y mapas para el control de edificaciones en las mencionadas zonas. Además es la agencia responsable de la administración estatal de valles inundables de Puerto Rico, cuyo objetivo es reducir al mínimo la pérdida de vida y propiedad al fomentar un desarrollo físico, social y económico del país, en armonía con la naturaleza y una mejor calidad de vida de la población. Bajo esta responsabilidad, se ha adoptado la política de integrar los aspectos de la gestión de riesgos, fomentar la prevención y mitigar los efectos de las inundaciones.

El 26 de junio del 1975, la JP, mediante la Resolución JP-211 adoptó las Guías de Diseño para Sistemas de Alcantarillado Pluvial en Proyectos de Desarrollo de Terrenos. Estas guías tuvieron el fin de establecer los criterios de diseños para sistemas de alcantarillado pluvial en proyectos de desarrollo, tanto públicos, como privados.

Desde entonces no ha habido enmiendas o modernizaciones a dicho documento a pesar de los cambios en la ingeniería y otros aspectos importantes que deben ser integrados en este tipo de reglamentación:

- Nuevos conocimientos y avances de la ingeniería en el diseño y la construcción de estos sistemas.
- Nuevas políticas públicas de mayor conciencia para la preservación del medio ambiente para ésta y futuras generaciones, como lo es el cambio climático.

La actualización de las Guías se hace sumamente necesaria para contar con un documento atemperado a la presente realidad.

Para atender esta situación, la Agencia Federal sobre Manejo de Emergencias (FEMA) aprobó el 30 de abril de 2018, una subvención 100 % de fondos federales por la cantidad de \$400,000 bajo el Programa de Subsidios para la Mitigación de Riesgos, HMGP-DR-4339-00005. Los fondos fueron asignados a la JP para crear un Reglamento para el Diseño de los Sistemas de Alcantarillados Pluviales, que incluya las mejores prácticas de la ingeniería para el Recogido de las Escorrentías y que tome en consideración el cambio climático.

Es por tal razón, que la JP celebró los días 1 y 2 de diciembre de 2021, un proceso de vistas públicas para presentar el Reglamento para el Diseño, Criterios de Operación y Mantenimiento de sistemas de Alcantarillados Pluviales en Puerto Rico. Este proyecto moderniza y actualiza las regulaciones de aguas pluviales existentes, elevándolas como 'Estándares de Diseño de Aguas Pluviales, Criterios de Desempeño y Procedimientos para Puerto Rico'.

El reglamento aplicará y será utilizado en la planificación de todos los proyectos de desarrollo de terreno y por todo profesional (desarrolladores, contratistas, diseñadores, municipios y personal) para el diseño, planificación, construcción, monitoreo y mantenimiento de sistemas de alcantarillado pluvial públicos y privados en Puerto Rico.

Este reglamento busca minimizar las pérdidas por daños causados por las inundaciones repentinas e inundaciones urbanas, con un mejor manejo y captación de las escorrentías pluviales.

IMPACTO DE NUEVOS DESARROLLOS EN LA ESCORRENTÍA PLUVIAL

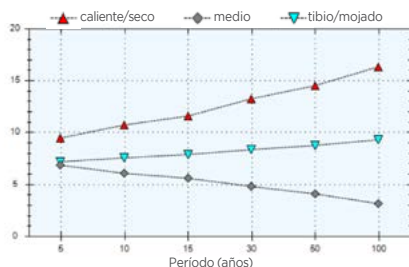
La huella urbana tiene un impacto directo sobre el comportamiento de la escorrentía, dado que afecta los patrones naturales del ciclo hidrológico (i.e. capacidad de infiltración del terreno, cambio en las pendientes, patrones de flujo, entre otros). Planificar el manejo de las escorrentías pluviales es necesario en proyectos de desarrollo, porque se logra una reducción del impacto causado por el cambio en el uso de suelos, producto de la propuesta de desarrollo.

Los sistemas de alcantarillado pluvial son la alternativa más común del manejo de las escorrentías pluviales. Estos sistemas son parte importante de la infraestructura urbana que puede afectar el desempeño de todas las actividades gubernamentales y privadas. Su función principal es la captación y el desagüe de las aguas de lluvia hacia los cuerpos de agua receptores, sin afectar áreas urbanas localizadas aguas abajo (i.e. viviendas, comercios, industrias, carreteras, cualquier otra infraestructura) y disminuyendo el impacto sobre el tráfico peatonal y vehicular durante eventos de lluvia.

CRITERIOS PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA HIDROLÓGICO

Entre los diferentes procesos de la planificación es importante determinar el impacto que el proyecto tendrá en la hidrología local y regional del entorno donde ubica el proyecto. Para el análisis hidrológico, se construyen eventos de lluvia siguiendo las metodologías recomendadas, que producirán los caudales de diseño que se utilizarán en el dimensionamiento de la tubería y otras estructuras del sistema pluvial y los métodos para adquirir o desarrollar, los datos necesarios.

El concepto del cambio climático se integra en el diseño bajo la premisa de que ocurrirá un aumento en la intensidad de los eventos de lluvia en el futuro. La herramienta 'Storm Water Management Model - Climate Adjustment Tool' (SWMM-CAT), la cual puede ser usada en conjunto con la aplicación 'Storm Water Management Model' (SWMM), o separadamente, requiere las coordenadas del sitio del proyecto, o el código postal, para generar porcentajes de cambio en precipitaciones y temperaturas locales para eventos de lluvia con duraciones de 24 horas.



Porcentajes de cambio en eventos de lluvia de 24 horas según escenarios de cambio climático para el periodo 2020 a 2049 (SWMM CAT), en Mayagüez, Puerto Rico.

CRITERIO PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE DRENAJE DE CARRETERAS Y CALLES

El reglamento establece cuáles son los criterios y las características geométricas e hidráulicas de las cunetas, tipos de pocetos, capacidad hidráulica en zonas de pendiente regular y en condiciones de empozamiento. **El diseño para el drenaje de carreteras toma en cuenta los siguientes factores:**

- Tipo de sistema que se diseña: sistema menor, tuberías soterradas diseñadas para eventos recurrentes y sistema mayor, que comprende calles y estructuras de control de escorrentías y charcas de almacenamiento integradas.
- Capacidad de los pocetos ubicados en las cunetas y el efecto de las rejillas de los pocetos en la efectividad de captura de las aguas de escorrentía en las calles y cunetas.
- Se establecen criterios de diseño según la acumulación de escorrentía en calles y carreteras.
- Se requiere el uso de aplicaciones computarizadas para validar los diseños.

CRITERIOS PARA EL DISEÑO HIDRÁULICO DEL SISTEMA SOTERRADO

Las técnicas y criterios de diseño para el sistema soterrado incluyen los conceptos de alineamiento horizontal y vertical, gradiente hidráulico y de energía, pérdidas de energía en conductos, técnicas para determinar la disipación de energía en registros y en los tubos y sistemas de bombeo.

El diseño se divide en dos etapas. La primera etapa consiste en hacer una selección del tamaño (diámetro) de las tuberías necesario para transportar el caudal de diseño. Este análisis presume que el flujo en cada tubería es permanente y uniforme en la mayoría de los casos. En algunos tramos será necesario obtener el perfil de la superficie del agua usando flujo gradualmente variado. La segunda etapa del diseño es la verificación de la operación del sistema para los eventos de diseño, mediante el uso de simuladores de computadora. En esta etapa, se usan los hidrogramas de entrada obtenidos en los cálculos hidrológicos y considerando el rastreo de estos, a través del sistema. Los modelos de computadora que se utilicen deben satisfacer los requisitos de la metodología descrita en este reglamento.

CRITERIOS DE DISEÑO PARA ESTRUCTURAS DE CONTROL DE ESCORRENTÍAS

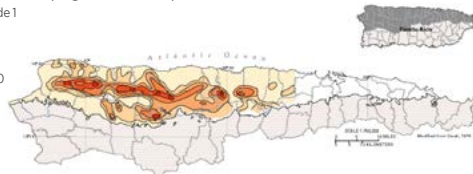
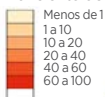
Existen diferentes tipos de estructuras para lograr el control de escorrentías y sistemas de bombeo de aguas pluviales. El objetivo de estas estructuras es proveer medidas de mitigación de caudales y reducción de volumen de las escorrentías en nuevos proyectos y desarrollos existentes. El diseño debe incluir estructura de sedimentación o retención de partículas y estructura de salida de emergencia. **Las más utilizadas en la práctica de la ingeniería son:**

- Charcas de detención
- Charcas de retención o charcas húmedas
- Charcas de infiltración
- Charcas interconectadas
- Charcas 'en línea' o 'fuera de línea' con sistema principal de drenaje
- Pozos de drenajes como estructuras de salida

DISEÑO PARA EL MANEJO DE ESCORRENTÍAS PLUVIALES EN LA ZONA CÁRSICA

EXPLICACIÓN:

Por ciento de la topografía cársica por área



Terrenos cársicos en el norte de Puerto Rico.

Los dueños de proyectos al presentar desarrollos para la construcción en zonas cársticas deberán proveer medidas de control de erosión y sedimentación permanentes para la protección de sumideros, que pueden ser utilizados como receptores de descargas pluviales o cuyas descargas sean manejadas mediante el uso de pozos de drenaje. Las medidas de control propuestas deberán contar con el endoso del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). Es necesario analizar toda la información disponible en mapas geológicos, cuadrángulos, fotos aéreas, imágenes de satélites, planos, etc. Se hará una identificación y ubicación preliminar de sumideros en el área de estudios y terrenos adyacentes.

MEJORAS Y REHABILITACIÓN DE SISTEMAS PLUVIALES EXISTENTES

A partir de la fecha de vigencia del reglamento, la JP adoptará la implementación de técnicas y procedimientos de rehabilitación del alcantarillado pluvial, con el propósito de extender su vida útil y restaurar su capacidad hidráulica. **Algunas técnicas de rehabilitación son:**

- Prácticas de Desarrollo de Bajo Impacto (LID, por sus siglas en inglés), como medida de recuperación de capacidad hidráulica del sistema
- Nuevas tecnologías y prácticas no-estructurales
- Excavación y reemplazo
- Revestimientos de tubería curada in situ
- Revestimiento deslizado con tubería de polietileno de alta densidad
- Revestimiento centrifugado de concreto

La selección de la técnica de rehabilitación deberá cumplir con la capacidad hidráulica del sistema, previo a daño o falla estructural del elemento a rehabilitar. En todo proyecto se requerirá la presentación, ante el DRNA de un informe técnico.



Revestimiento centrifugado de concreto para reparar tubos pluviales defectuosos. Se muestra el aplicador (spincaster).



Ejemplo de la técnica de rehabilitación conocida como excavación y reemplazo.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

A partir de la fecha de vigencia de este reglamento se requiere, junto con los planos de construcción, un plan de Operación y Mantenimiento (O&M) del sistema de alcantarillado pluvial. El O&M tiene como objetivo establecer los requisitos, estrategias, metodologías y procedimientos que garanticen la operación y funcionamiento de los sistemas e infraestructura propuesta a corto, mediano y largo plazo.

Entre las alternativas aceptables para la JP:

- Establecer responsabilidades (ejecución y supervisión) y alcance del plan (tiempo de vida útil, manejo de emergencias, inspecciones, prevención y monitoreo).
- Incluir tablas de tiempo (frecuencia de inspecciones), descripción de tareas y una bitácora que permita llevar un registro y seguimiento del cumplimiento del plan (mantenimiento preventivo y correctivo).
- Incluir planos y/o esquemáticos que permitan clarificar la toma de mediciones y el cumplimiento de las especificaciones de elementos críticos del sistema, así como manuales de operación (cuando apliquen).
- Otros requisitos que apliquen según cada caso y que incluyan, sin limitarse, a las mejores prácticas de manejo.

TÉCNICAS DE DESARROLLO DE BAJO IMPACTO (LID) PARA REHABILITACIÓN

La Junta de Planificación acepta el uso de medidas LID para ser utilizadas en combinación con otras técnicas de rehabilitación de tuberías, pero solo como una guía sugerida a la comunidad. Para propósito del reglamento, el uso de las prácticas LID no tendrá requerimiento de cumplimiento.

- Uso de áreas con vegetación, como la hierba, plantas en tiestos y jardineras pluviales.
- Uso de superficies porosas, como ladrillos, grava, o pavimento permeable, en lugar de asfalto u hormigón para los senderos, patios, caminos, calles y áreas de estacionamiento, entre otros.
- Siembra de árboles o conservación de los existentes.

Continúa en la próxima página.

- Cosecha de lluvia – Reducción del volumen de escorrentía pluvial capturando parte de la lluvia y almacenándola para otros usos como el riego de plantas y áreas verdes, limpieza de superficies, etc.
- Cambio de la pendiente superficial del suelo, cuando sea factible.
- Planificación de impacto en la superficie de suelo – Consiste en remover capas de suelo y reemplazarlo con suelos menos impermeables permitiendo la recarga de agua en suelos más permeables.
- Uso de charcas de retención y detención.
- Uso de zanjas con cubierta vegetal. 🌿



Prácticas de desarrollo de bajo impacto LID:
 a) Jardín pluvial; b) Estanque de biorretención;
 c) Zanja vegetada; d) Techo verde; e) Pavimento permeable.

¿CÓMO DETERMINAR DAÑOS O MEJORAS SUSTANCIALES?

Después de un evento atmosférico devastador que afecte las estructuras públicas y privadas ubicadas en áreas inundables, como fueron los huracanes Irma y María, y la posterior declaración de desastre por parte del Gobierno Federal, comienza la etapa de estimación de daños y reclamación de ayudas.

Para instancias como esa, que afectan estructuras públicas, la Junta de Planificación (JP) emitió la resolución núm. JP-2020-329, que detalla los requerimientos necesarios para solicitar los fondos de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA). Al presente, la Junta de Planificación ha evaluado un total de 41 casos, sin contar los que están en proceso.

¿CÓMO DETERMINAR DAÑOS Y MEJORAS SUSTANCIALES A ESTRUCTURAS PRIVADAS BAJO EL NFIP?

Desde 1978, Puerto Rico participa del Programa Nacional de Seguro de Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés) y cónsono con esto, el gobernador designa a la JP como la instrumentalidad del gobierno designada como National Flood Program State Coordinating Agency.

El NFIP establece distintas responsabilidades para los niveles de Gobierno Federal, estatal y local para administrar los requisitos de Mejoras y Daños Sustanciales, según lo

establecen en sus reglamentos y códigos. Por tal razón, el 17 de diciembre de 2020, la JP adoptó la Guía Operacional para las Determinaciones de Daños y Mejoras Sustanciales. La guía establece, como parte de los requisitos de permisos de desarrollo en las áreas de valles inundables, una evaluación de daños o mejoras sustanciales. Detalla además, los roles, responsabilidades, criterios y procedimientos para la determinación de daños y mejoras sustanciales.

¿CÓMO SE DEFINE UNA ESTRUCTURA?

Según el Reglamento de Planificación Num. 13 vigente, se define como aquello que se erige, construye, fija o sitúa por la mano del hombre en, sobre o bajo el terreno o agua e incluye, sin limitarse a, edificios, torres, chimeneas, líneas de transmisión aéreas y tubería soterrada. **Para propósitos de la administración de los valles inundables, un edificio con paredes y techo, incluyendo tanques de almacenaje de gas o líquido que está principalmente sobre el terreno, así como también las casas prefabricadas.** El término estructura será interpretado como si fuera seguido de la frase o parte de las mismas.

FORMULACIÓN DE DAÑOS O MEJORAS SUSTANCIALES

Para llegar a la determinación de daños o mejoras sustanciales, se compara el costo del reemplazo o reparación requerido para reconstruir la estructura a su condición antes del daño y el valor de ésta en el mercado

antes del evento, (excluyendo el terreno) determinado por un tasador profesional certificado, previo al comienzo de la construcción. Cualquier valor asociado con la ubicación de la propiedad debe atribuirse al terreno, no al edificio.

Al realizar obras de construcción en áreas inundables, es necesario que el ingeniero licenciado cumpla con las disposiciones del Reglamento de Planificación #13.

En las Secciones III y IV de la Guía Operacional para las Determinaciones de Daños y Mejoras Sustanciales se definen los conceptos daños y mejoras sustanciales, así como los costos aceptados y los excluidos.

A continuación, las fórmulas aplicables para determinar si el daño o mejora es sustancial, en relación al porcentaje del valor en el mercado de la estructura, antes que sufra daño o previo al comienzo de la construcción de las mejoras.



► DAÑO SUSTANCIAL

La fórmula se establece así:

$$\frac{\text{Costo de reemplazo o reparación}}{\text{Valor en el mercado}} \times 100 > 50 \%$$

► DAÑO SUSTANCIAL ACUMULATIVO

La fórmula establece la suma de los siguientes:

Evento 1: $\frac{\text{Costo de reemplazo o reparación}}{\text{Valor de mercado de la estructura}} \times 100 > 25 \%$

Evento 2: $\frac{\text{Costo de reemplazo o reparación}}{\text{Valor de mercado de la estructura}} \times 100 > 25 \%$

Total: Equivale a 50 % o más en daños relacionados a inundación.

► MEJORA SUSTANCIAL

La fórmula se establece así:

$$\frac{\text{Costo de mejoras}}{\text{Valor en el mercado}} \times 100 > 50 \%$$

► MEJORA SUSTANCIAL ACUMULATIVA

La fórmula establece la suma de los siguientes:

Mejora 1: $\frac{\text{Costo de mejoras}}{\text{Valor de mercado de la estructura}} \times 100 > 50 \%$

Mejora 2, 3... $\frac{\text{Costo de mejoras}}{\text{Valor de mercado de la estructura}} \times 100 > 50 \%$

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DE DAÑO SUSTANCIAL

Siguiendo las mejores prácticas de procedimientos administrativos y de ingeniería, se establece un procedimiento uniforme para la evaluación y determinación de daño sustancial que incluye los siguientes pasos:

- ✓ **Proceso de inspección** - asegurarse que la propiedad a inspeccionarse está directamente relacionada con el daño que se fue a evaluar.
- ✓ **Notificación a los Dueños de Estructuras** - por medio de una carta de determinación de daños o mejoras sustanciales.
- ✓ **Información al público** - sobre los requisitos de permisos en la reparación y construcción de estructuras que hayan sufrido daños o mejoras sustanciales.
- ✓ **Emisión de Permisos** - como parte del proceso se solicitará una determinación por daños o mejoras sustanciales. 🌐



CÓMO SOLICITAR PARA CONVERTIRSE EN UNA COMUNIDAD PARTICIPANTE DEL NFIP

Desde el 1978, Puerto Rico forma parte del Programa Nacional de Seguro contra Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés) como Comunidad Participante. Actualmente hay otras 4 comunidades participantes:

- **Municipio Autónomo de Bayamón - 1996**
- **Municipio Autónomo de Ponce* - 1999**
- **Municipio Autónomo de Guaynabo - 2013**
- **Municipio Autónomo de Carolina - 2015**

Comunidad Participante se define como: una Comunidad con autoridad local sobre usos de terrenos que adopta y hace cumplir las disposiciones de éste, según se establece en el Reglamento de Planificación Núm. 13, Reglamento sobre Áreas Especiales de Peligro a Inundación (octava revisión de 9 de enero de 2021). La Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés), administradora del NFIP, define Comunidad Participante como una entidad política que tiene la autoridad de adoptar y aplicar las ordenanzas de llanuras aluviales para el área bajo su jurisdicción.

Al solicitar convertirse en una comunidad participante, el municipio debe incluir la siguiente documentación:

- 1. Carta del alcalde** del municipio solicitante, dirigida a la Junta de Planificación (JP). Esta debe expresar la intención del municipio en ser una Comunidad Participante del NFIP y la autoridad de este para aprobar y/o denegar permisos. Explicará también sus razones para solicitarlo y que cuenta con el personal técnico y los recursos para hacerlo.
- 2. Resolución de la Asamblea Municipal**, escrita en inglés, en la que se autoriza al alcalde del municipio a que solicite y someta la documentación requerida. También debe indicar expresamente que el municipio adopta el Reglamento de Planificación Núm. 13 (octava revisión de 9 de enero de 2021) para administrar sus valles inundables y su compromiso para utilizar el mismo. Además, debe indicar cuáles son los paneles de los mapas de FEMA que les corresponde utilizar, de acuerdo con sus límites territoriales.



COMUNIDADES PARTICIPANTES

Cinco comunidades NFIP

- Bayamón
- Carolina
- Guaynabo
- Ponce*
- Puerto Rico (74 municipios)

RESPONSABILIDADES DE LA COMUNIDAD

- Administrar
- Permisos
- Cumplimiento
- Inspeccionar todo desarrollo en Área Especial de Peligro a Inundación
- Mantener registros
- Ayudar en la preparación de mapas de valles inundables
- Asistencia a los ciudadanos
- Determinar daño sustancial/mejora sustancial


*Actualmente, el Municipio de Ponce es el único que cae bajo el CRS (Community Rating System).

3. **Opinión legal**, escrita en inglés, sobre la autoridad del municipio solicitante bajo el Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020, y que este tiene la autoridad para convertirse en una Comunidad Participante del NFIP.

4. **Formulario de FEMA Form 81-64**, disponible en internet. Puede llenarla en línea, descargarla de


internet, imprimirla y enviarla por correo electrónico o por fax. La misma está disponible en el enlace: <https://fema-form-81-64.pdfFiller.com/>

5. **La JP**, como agencia estatal coordinadora del NFIP, es la responsable de evaluar la solicitud del municipio. De ser favorable su evaluación, ésta recomendará a FEMA la aprobación de la solicitud del municipio.



[HOME](#)
[FOR BUSINESS](#)
[DEVELOPERS](#)
[FEATURES](#)
[SUPPORT](#)
[PRICING](#)
[LOG IN](#)

Forms category > Regional > U.S. States > South Carolina > Government > Executive Branch > Departments and Agencies > South Carolina Department of Natural Resources




Get the free fema form 81 64

Description of fema form 81 64

DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY APPLICATION FOR PARTICIPATION IN THE NATIONAL FLOOD INSURANCE PROGRAM O.M.B. NO. 1660-0004 Expires February 29, 2008 PAPERWORK BURDEN


Fill & Sign Online, Print, Email, Fax, or Download

Get Form >





Tiffany S.
April 21, 2021


It was a real life saver when we received documents that had typos that absolutely had to be fixed. Easy to use, and solved all my issues. Thanks!




Form Popularity
fema for 81 64 form









Get Form




eSign




Fax



Email



Add Annotation



Share

Related Content - Washington


[Join the NFIP Program | Floodplain Management Program | NH ...](#)
[Complete and submit the Application for Participation in the National Flood Insurance Program \(FEMA Form 81-64\); Adopt a Resolution of Intent \(adopted by the ...](#)
[Application for Participating in the National Flood Insurance Program](#)

fema-form-81-64.pdfFiller.com

FEMA DISTINGUE Y DEFINE 3 TIPOS DE COMUNIDAD:

- **Comunidad del programa regular** es una comunidad en la que está vigente un Mapa de Tasas de Seguro contra Inundación (FIRM) y los límites completos de cobertura están disponibles por ley.
- **Comunidad participante** es una comunidad para la cual FEMA ha autorizado la venta de seguro contra inundación según el NFIP.
- **Comunidad.** Una entidad política que tiene la autoridad de adoptar y aplicar las ordenanzas de llanuras aluviales para el área bajo su jurisdicción. 🌐

7 | CAUCE MAYOR



CAC Y CAV: MÉTODOS CORRECTIVOS EN COMUNIDADES PARTICIPANTES DEL NFIP

La Junta de Planificación tiene la responsabilidad de adoptar reglamentación y mapas en conformidad con los requisitos mínimos federales de la reglamentación del NFIP.

La participación en el NFIP se fundamenta en un acuerdo entre las comunidades locales y el Gobierno Federal, con el propósito de mitigar pérdidas futuras por inundaciones a nivel nacional, mediante ordenanzas sólidas, de construcción y zonificación. Si la comunidad adopta y hace cumplir una ordenanza de manejo de valles inundables para construcciones nuevas, en Áreas Especiales de Peligro de Inundación (SFHA, por sus siglas en inglés), el Gobierno Federal hará disponible el seguro de inundación, como protección económica contra las pérdidas por inundación.



FEMA

CUMPLIMIENTO DE LAS COMUNIDADES PARTICIPANTES

FEMA ha desarrollado un proceso para identificar y resolver las deficiencias y violaciones al NFIP. El énfasis es corregir dichas deficiencias y solucionar las violaciones por medio de asistencia técnica y de un proceso de consulta con la comunidad, antes de iniciar una acción correctiva. Para lograrlo, ha creado dos métodos: el Contacto de Asistencia de la Comunidad (CAC) y el Programa de Visita Asistida a la Comunidad (CAV) ambos, bajo la responsabilidad de la Junta de Planificación, como coordinador estatal del NFIP.

El CAC es una herramienta de revisión para determinar si existen problemas en el manejo de valles inundables e identificar si es necesario proceder con el CAV, que requiere más recursos. Puede ser una llamada telefónica o reunión informal (virtual o presencial) con funcionarios de la comunidad para establecer o restablecer contacto. El Estado discutirá o revisará los archivos de permisos elegidos aleatoriamente, el estado del mapa actual, esfuerzos de reasignación, potencial de desarrollo en la comunidad, reglamento de la comunidad, informes, posibles problemas y soluciones en la comunidad.

El CAV por su parte, es una visita programada a una comunidad del NFIP, con el fin de realizar una evaluación integral del programa cuyos objetivos son:

- Asegurarse de que se están logrando las metas de reducir las pérdidas por inundación según los acuerdos establecidos.
- Identificar, prevenir y resolver asuntos relacionados a la administración de los valles inundables previniendo posibles problemas que requiera de un esfuerzo mayor y más costoso.
- Proponer comunidades participantes al Programa de Sistema de Clasificación de Comunidades (CRS).
- Conocer el estado de situación de la Comunidad Participante u Oficina de Permisos con relación a las disposiciones reglamentarias.
- Asistir ante posibles problemas o deficiencias en la implantación de reglamentación de valles inundables para evitar situaciones como probatorias o suspensión del programa.
- Identificar cuando ocurren crecimientos de la población, desarrollos y aumento o disminución de los números de pólizas del seguro.
- Reevaluar luego de un desastre.

Si la comunidad participante no ha resuelto las deficiencias y/o violaciones identificadas, se deben iniciar las acciones apropiadas para cumplimiento del NFIP, incluyendo probatorias o suspensión al programa.

Algunas condiciones que propician las medidas correctivas son:

- Ausencia de un sistema de permisos
- No obtener, ni utilizar los datos existentes
- Incumplimiento de ordenanzas
- Ordenanza sin cláusula de ejecución
- Procedimientos administrativos ineficaces
- No seguir los criterios señalados o exceder cantidad de variaciones permitidas
- No mantener sistemas de protección contra inundaciones
- Alterar los datos de elevación
- Falta de familiaridad con el programa

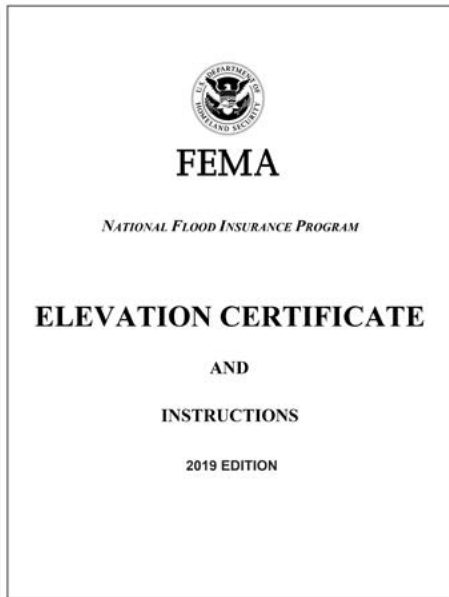
PROCESO DEL CONTACTO Y VISITA ASISTIDA A OFICINAS DE PERMISOS

El proceso inicia coordinando una reunión con personal de las oficinas de permisos o de planificación u ordenamiento para discutir los casos evaluados y revisar los expedientes de permisos en las zonas especiales de peligro a inundación. **Se evalúa:**

- Aprobación de variaciones o excepciones.
- Permisos en periodos de cinco, tres o por cada año a partir del último CAV.
- Registros de niveles e información.
- Cumplimiento con los procesos de revisión de FEMA.

Luego del primer contacto, se coordina una inspección de campo, (CAV) para familiarizarse con las áreas de peligro a inundación y desarrollos en la zona. El propósito es identificar posibles prácticas que pudieran afectar la precisión en la información de los mapas de inundación de FEMA.

Al concluir la visita, se redacta un resumen de hallazgos y se comparte con la comunidad para identificar acciones de seguimiento a los asuntos identificados durante la visita e indicar qué ayuda técnica pudiera recibir la comunidad participante u oficina de permisos. Posteriormente, se redacta un informe final con los hallazgos y se presenta al presidente de la JP con medidas correctivas y recomendaciones.



Forma 086-0-33.



PRESENTACIÓN DE LA COMUNIDAD PARTICIPANTE U OFICINA DE PERMISOS

El personal representante de la comunidad participante tendrá la oportunidad de explicar los siguientes puntos:

- Tiempo de proceso del permiso - herramientas utilizadas, procedimiento de evaluación de permisos de nuevas construcciones o mejoras sustanciales.
- Adiestramientos - qué adiestramientos están ofreciendo a los empleados y a los ciudadanos sobre las regulaciones de las zonas inundables. En qué adiestramientos están participando o qué procesos se han creado para aumentar la cantidad de personal certificado como 'Certified Floodplain Manager' (CFM).
- Inspecciones a los proyectos - cómo es el procedimiento de inspecciones de campo de estructuras en la zona inundable.
- Como se evalúan las violaciones y subsanaciones - cuál es el proceso de los casos en zona inundable.
- Certificados de Elevación (Forma 086-0-33) - conocimiento, evaluación e importancia del certificado de elevación.
- Metodología en el manejo de expedientes - ayudar a entender el procedimiento en documentación e identificación de los expedientes.
- Requisitos mayores a los estándares estatales y federales - facilitar el entendimiento de las aplicaciones de reglamentaciones estatales y federales en los casos en zonas inundables. 🌐

LA EXPERIENCIA DEL MUNICIPIO DE PONCE COMO CRS

Las comunidades participantes en el Programa de Seguro Nacional de Inundaciones (NFIP) que están en cumplimiento y alcanzan los estándares más altos, tienen la oportunidad de ser parte del Sistema de Clasificación de Comunidades (CRS). El objetivo del CRS es reducir los daños por inundación a la propiedad asegurable, fortalecer y respaldar los aspectos relacionados al seguro del NFIP y fomentar un enfoque integral para la gestión de valles inundables. Además, reconoce e incentiva los esfuerzos que realiza la comunidad, más allá de los requisitos mínimos en la protección y manejo de valles inundables, proveyendo descuentos en las primas de seguro. Unirse al CRS provee una referencia nacional por la cual una comunidad también puede medir su desempeño en el manejo de valles inundables.

Para ser elegible al descuento, la comunidad tiene que estar en cumplimiento con el NFIP y en la fase regular del programa. El descuento en la prima dependerá de la zona inundable donde ubica la comunidad y las clasificaciones establecidas.

El Municipio Autónomo de Ponce, mediante Ordenanza Número 38 Serie de 1993-94, adoptó el Reglamento de Planificación Número 13, Reglamento de Áreas Especiales de Peligro a Inundación, y otras reglamentaciones federales aplicables, como parte del proceso que debe seguir un Municipio Autónomo, para cualificar al municipio y convertirlo en una comunidad participante del NFIP.

En 1999, FEMA aprobó la solicitud del Municipio de Ponce para participar en el programa y en octubre 27 de 2004, se firma el acuerdo con FEMA, lo que le convirtió en comunidad NFIP.

La Resolución Número 208 Serie 2009-2010 autorizó a la alcaldesa o su representante autorizado, entre otras cosas, a mantener la participación del municipio en el NFIP para así adoptar los cambios en los mapas de tasas de seguro de inundaciones y llevar a cabo las acciones necesarias para cumplir con cualquier otro requerimiento del programa.

Un grupo compuesto por diferentes profesionales del municipio de Ponce fue responsable de lograr que ingresaran en el CRS y mantenerse activos en el programa.



PONCE: SECTORES INUNDABLES

- Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (13)
- Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (3)

- Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación
- Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación
- Puentes Cerrados Post-Maria

- ▲ LIMWA
- Zona A
- Cauce Mayor
- Zona AE
- Limite Municipal
- Zona A Costera
- Zona AO
- Zona VE
- 0.2% de Probabilidad de Inundación
- Limite de Barrio

- Fuentes de Datos**
- Sectores: Comisión Estatal de Elecciones
 - Puentes: US National Bridge Inventory
 - Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)



Mapas de otros sectores inundables de Ponce disponibles en: https://maps.jp.pr.gov/wp-content/uploads/2018/11/Ponce_sectores_inundables



El proceso no fue uno tan complicado, porque ya estaban en cumplimiento con gran parte de los requisitos de CRS al ser una comunidad NFIP. El proceso para adquirir la certificación y los descuentos en las pólizas de seguro de inundabilidad tardó aproximadamente un año, y no requirió inversión monetaria; solo el conocimiento del personal del Municipio de Ponce.

Según explica el coordinador CRS del municipio, Juan Jusino, mantener el programa es un trabajo en conjunto con los diferentes departamentos del municipio y de la Junta de Planificación; se comparten conocimientos y experiencias. Destaca que el programa ofrece oportunidades de capacitación y la participación del personal en cursos y seminarios que ofrece FEMA, lo cual es un valor añadido para que el programa se mantenga.

El coordinador añade que el CRS fomenta que las comunidades implementen programas integrales de manejo de cuencas hidrográficas y llanuras aluviales, que son la clave para desarrollar la resiliencia comunitaria. Unirse al CRS les permite a las comunidades obtener reducciones en las primas de seguro. Los descuentos proporcionan un incentivo para que las comunidades pongan en marcha nuevas iniciativas de protección contra inundaciones, con el propósito de salvar vidas y propiedades.

CLASIFICACIONES Y DESCUENTOS

EL CRS organiza cuatro categorías principales en las cuales establece múltiples actividades como medidas de mitigación. A cada una, se le asignan puntos de crédito

que, de acuerdo con la cantidad de puntos, determinan la clasificación de CRS:

- **Información pública** - acredita los programas que asesoran a la gente sobre el peligro de inundaciones, los seguros de inundación y las formas de reducir los daños causados por las inundaciones.
- **Cartografía y regulación** - acredita los programas que limitan el desarrollo de los valles inundables o que proporcionan una mayor protección a los desarrollos nuevos y existentes.
- **Reducción de daños por inundaciones** - acredita los programas que reducen el riesgo de inundación para los desarrollos existentes.
- **Preparación para inundaciones** - acredita proyectos de alerta de inundaciones, seguridad de diques y seguridad de represas.

La clasificación determina el descuento de prima que va desde un 5 % hasta un máximo de 45 % para las pólizas elegibles dentro de diferentes zonas de inundación. Iniciando el proceso todas las comunidades comienzan con una clasificación 10. Alrededor de 1,500 comunidades participan de este programa en Estados Unidos y sus territorios. Actualmente, en Puerto Rico la comunidad participante es el municipio de Ponce. 🌐



FEMA



JUNTA DE PLANIFICACIÓN DE PUERTO RICO

Dirección Física: Centro Gubernamental Roberto Sánchez Vilella,
Ave. De Diego Pda. 22, Santurce P.R.

Dirección Postal: PO Box 41119 San Juan P.R. 00940-1119

(787) 723-6200 x 16701 • <https://jp.pr.gov/>

