INFORME ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES

CONSTRUCCIÓN DE CENTRO RECREACION Y/O DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

EL CARMEN DE BOLÍVAR
Agosto del 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. FINALIDAD 3
2. OBJETO 3
3. ALCANCE....4
4. MARCO TEORICO....5
5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
LOCALIZACIÓN GENERAL 7
LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA 8
6. MARCO LEGAL. 9
7. IDENTIFICACION DE RIESGOS. 9
8. ANALISIS DE RIESGOS 9
9. PLANIFICACION DE LAS RESPUESTAS A RIESGOS. 11
1. Como Disparadores de los riesgos se consideraron. 11
SIEMPRE CONSIDERANDO ACCIONES PREVIAS A LA CONSTRUCCION. 12
3. Almacenamiento de Materiales.... 12
4. Conservación y Señalización de la Obra. 12
5. Seguridad de Obra. 13
6. Conservación del Medio Ambiente. 13
7. Reposición de Servicios Públicos Afectados. 13
8. Seguridad y salud ocupacional.... 14
9. Suministros de Servicios. 14
10. Oficina de Obra. 14
11. Mantenimiento de Tránsito. 14
10. RECOMENDACIONES. 15
11. CONCLUSIONES 16

1. FINALIDAD

Este estudio se realiza en cumplimiento del Artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, el cual establece la incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública. Según esta normativa, todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, ya sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión. Este análisis deberá ser considerado desde las etapas primeras de formulación, a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con la instalación y operación de proyectos de inversión pública en el territorio nacional.

La finalidad del presente estudio es precisar y uniformizar los criterios que deben ser tomados en cuenta por la Municipalidad de El Carmen de Bolívar para la implementación de la gestión de riesgos en la planificación y ejecución de la obra " CONSTRUCCIÓN DE CENTRO RECREACION Y/O DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR", incrementando la eficiencia en las obras públicas desarrolladas por el municipio, asegurando que se identifiquen y mitiguen adecuadamente los riesgos de desastres que puedan afectar la integridad y sostenibilidad de la infraestructura y el bienestar de la comunidad.

2. OBJETO

El presente documento presenta el enfoque integral de la gestión de riesgos previsibles durante la ejecución de la obra, de acuerdo a su naturaleza y complejidad, tiene como objeto establecer disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y gestión de riesgos en el contrato de obras públicas para la ejecución del proyecto " CONSTRUCCIÓN DE CENTRO RECREACION Y/O DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR" en el barrio Nariño en el municipio de El Carmen de Bolívar.

Este enfoque incluye:

1. La identificación de los riesgos potenciales asociados con la ejecución de la obra.
2. La evaluación de la probabilidad y el impacto de dichos riesgos.

3. El desarrollo de estrategias y medidas para la mitigación y gestión de los riesgos identificados.
4. La integración de estas disposiciones en todas las fases del proyecto, desde la planificación inicial hasta la finalización de la obra.
5. La formación y capacitación del personal involucrado en la ejecución del proyecto en aspectos de gestión de riesgos.

La implementación de estas disposiciones asegurará que se minimicen los posibles impactos negativos de los riesgos, garantizando así la seguridad y eficiencia en la ejecución del proyecto.

3. ALCANCE

Implementar una estrategia integral para fomentar el desarrollo y asegurar el goce efectivo de derechos y oportunidades para los jóvenes del departamento de Bolívar, mediante la creación y puesta en marcha de los centros “CONSTRUCCIÓN DE CENTRO RECREACION Y/O DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR”. Estos centros servirán como plataformas de acceso a recursos deportivos, culturales y económicos, promoviendo la participación activa, el emprendimiento y el bienestar de la población juvenil.

4. MARCO TEORICO

Artículo 38 de la ley 1523 del 2012:

Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública. Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión. Este análisis deberá ser considerado desde las etapas primeras de formulación, a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con la instalación y operación de proyectos de inversión pública en el territorio nacional.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523 de 2012).

Análisis y evaluación del riesgo: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y la recuperación (Ley 1523 de 2012).

Riesgo: Es la probabilidad de ocurrencia de pérdidas o daños asociados a un evento o acontecimiento de origen natural o social, en un espacio y en un tiempo dados, que por sus características pueda incidir negativamente en la vida y bienes de la población o en general en la vida social, económica y ambiental. El riesgo está determinado por la interacción de dos factores: la amenaza y la vulnerabilidad, siendo condición para que se presenten pérdidas de bienes y personas que estén expuestos a la acción de la amenaza y presenten condiciones de fragilidad tales que puedan verse afectados.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos (Ley 1523 de 2012)

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN GENERAL

El Carmen de Bolívar es un municipio situado en el departamento de Bolívar, en la región Caribe de Colombia. Se encuentra en la parte central del departamento, limitando al norte con el municipio de San Jacinto, al este con el municipio de Zambrano y Córdoba, al sur con el municipio de Ovejas, y al oeste con el municipio de San Onofre.

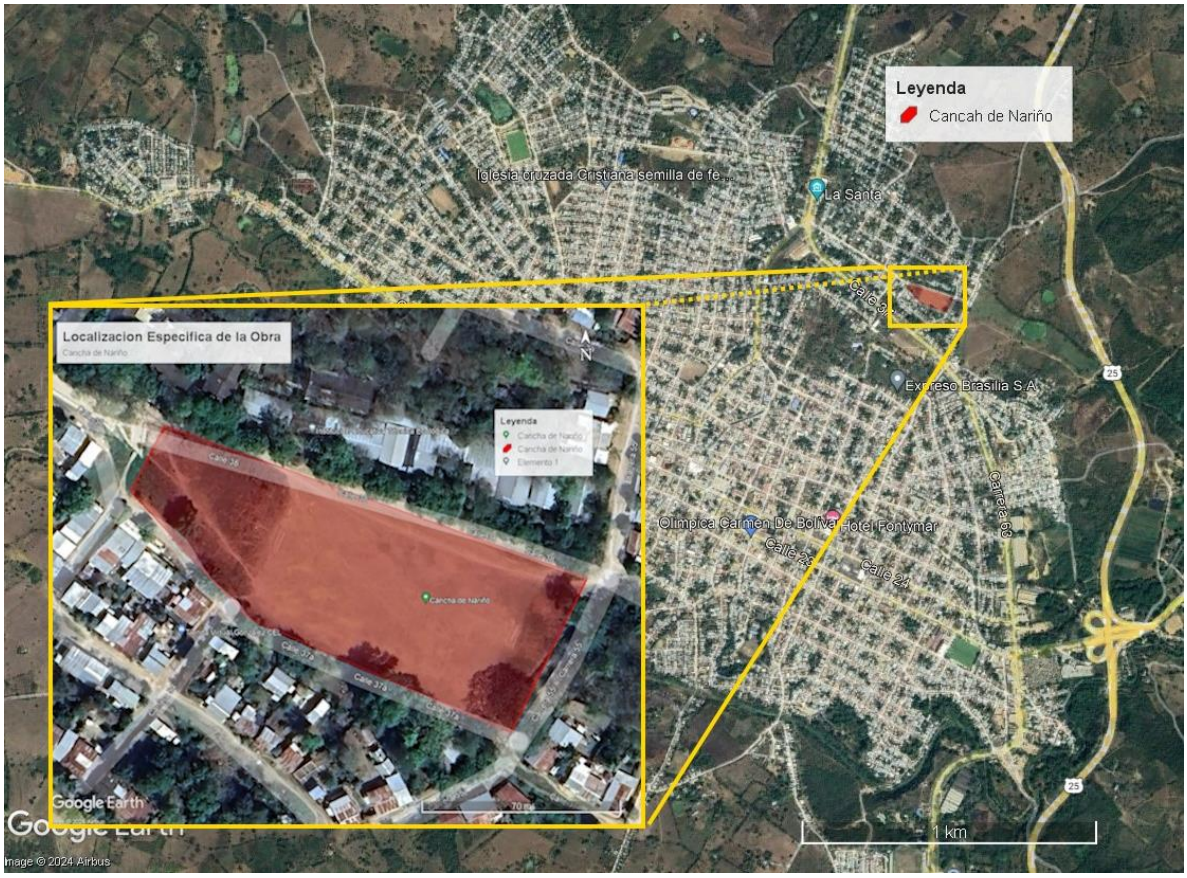




La ubicación geográfica de El Carmen de Bolívar lo convierte en un punto estratégico para la conectividad y el desarrollo regional, estando a aproximadamente 120 kilómetros de Cartagena de Indias, la capital departamental.

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA

La cancha se ubica dentro del perímetro urbano del municipio de El Carmen de Bolívar. En el barrio Nariño, Es un espacio de referencia para la comunidad local, utilizado para actividades deportivas, recreativas y eventos comunitarios.



Colindancia del lote objeto de estudio:

- **Norte:** Con Calle 38 en medio y predio de la Institución Educativa Técnica Ecológica.
- **Sur:** Con Manzanas 318 y Manzana N°88.
- **Este:** Con Carrera 55 en medio y Manzana N°118.
- **Oeste:** Con Carrera 53 en medio y manzana N° 73.

6. MARCO LEGAL.

LEY 1523 DEL 2012

(…) Artículo 38. Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública (…)

7. IDENTIFICACION DE RIESGOS.

Durante la elaboración del expediente técnico se identifican los riesgos previsibles que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan los riesgos identificados al elaborar el presente Expediente Técnico:

- Riesgo de emergencias de seguridad y salud en el trabajo por la ocurrencia de accidentes por falta de equipo de protección y/o mal empleo de los equipos.
- Riesgo de emergencia de salud (vectores) que pueda repercutir en el personal, generando retraso en las actividades programadas.
- Riesgo de conflictos sociales para el contratista por discrepancias con el personal y/o por daños y perjuicios a terceros (vecinos) que deriven en la paralización parcial o definitiva de la obra.
- Riesgo vinculado a las demoliciones (emisiones de polvo, peligros asociados, otros).
- Riesgos vinculados a errores y deficiencias en la elaboración del expediente técnico que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.

8. ANALISIS DE RIESGOS

En este proceso se realizó un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se clasifico los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad.

Matriz de probabilidad e impacto según Guia PMBOK							
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta

- Riesgo de emergencias de seguridad y salud en el trabajo con una Probabilidad de Ocurrencia baja (0.30) y un Impacto en la ejecución de la obra bajo (0.10), se obtuvo una Priorización del Riesgo de Baja Prioridad (0.03).
- Riesgo de emergencia por salud (vectores) con una Probabilidad de Ocurrencia moderada (0.30) y un Impacto en la ejecución de la obra alto (0.20), se obtuvo una Priorización del Riesgo moderada (0.060).
- Riesgo de conflictos sociales para el contratista con una Probabilidad de Ocurrencia baja (0.30) y un Impacto en la ejecución de la obra moderado (0.20), se obtuvo una Priorización del Riesgo de prioridad moderada (0.06).
- Riesgo de demoliciones, emisiones de polvo y peligros asociados durante Demolición. Con una Probabilidad de Ocurrencia moderada (0.50) y un Impacto en la ejecución de la obra moderado (0.20), se obtuvo una Priorización del Riesgo de prioridad moderada (0.10).
- Riesgos vinculados a errores y deficiencias en la elaboración del expediente Técnico Con una Probabilidad de Ocurrencia baja (0.30) y un Impacto en la ejecución de la obra bajo (0.40), se obtuvo una Priorización del Riesgo de prioridad baja (0.03). Para tal efecto, la Entidad ha utilizado la metodología según la Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK
- Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes, con una Probabilidad de Ocurrencia baja (0.30) y un Impacto en la ejecución de la obra moderado (0.40), se obtuvo una Priorización del Riesgo de prioridad moderada (0.12)

9. PLANIFICACION DE LAS RESPUESTAS A RIESGOS.

En este proceso se determinaron las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

1. Como Disparadores de los riesgos se consideraron.

- Ocurrencia de accidentes en obra.
- Contagio de vectores del personal.
- Ocurrencia de conflictos y paralizaciones.
- Saturación del suelo por fugas de agua.
- Informe de compatibilidad de supervisor de obra.

2. Como Acciones para dar Respuesta al riesgo.

- Contratación de personal para labores de seguridad en obra; implementación del plan de seguridad en obra; capacitación en seguridad y salud ocupacional; equipo de protección individual; obtención de EPP (cascos, audífonos auditivos, botas, guantes, etc.), señalización durante el tiempo de ejecución de obra; adquisición de recursos para atender emergencias (botiquín, extintor, camillas).
- Exámenes médicos periódicos, desarrollo de charlas de prevención para evitar contagios de enfermedades virales.
- Informe preliminar antes del inicio de la obra respecto del alcance y condiciones de trabajo (sueldos, salarios, rendimientos en el trabajo del personal obrero) con los padres de familia, vecinos aledaños y comunidad; reuniones con sindicato de trabajadores, siguiendo los lineamientos de contratos colectivos.
- Riesgo permanente de acuerdo a como se van realizando los trabajos de demolición; instalación de manta para cercar el perímetro de la obra, utilización de mascarillas de filtro y lentes antipolvo. " control de fugas de agua y verificación de saturación del suelo.
- Se presentará el informe de compatibilidad para dar a conocer la compatibilidad entre expediente técnico y obra, de existir omisiones u errores en el diseño se mitigará el riesgo entre contratista (a través de residente), supervisor y entidad para subsanarlas.
- Pronósticos de Tiempo, reportes del IDEAM.

SIEMPRE CONSIDERANDO ACCIONES PREVIAS A LA CONSTRUCCION.

La Entidad realizara los trámites necesarios para la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbres y similares para la ejecución de la obra.

3. Almacenamiento de Materiales.

Las zonas destinadas a acopios requerirán la aprobación del Supervisor de Obra, debiendo ser acondicionados a completa satisfacción de éste, una vez hayan cumplido su misión, de forma tal que recuperen su aspecto original. El almacenamiento se realizará de forma que se garantice la conservación de los materiales en perfectas condiciones de utilización y siguiendo en todo caso las instrucciones de la Supervisión.

La limpieza de la obra y retirada de los materiales acopiados y no utilizados corresponde al Contratista, de tal modo que deberán ser efectuados a medida que se realicen los trabajos.

4. Conservación y Señalización de la Obra.

El Contratista está obligado no sólo a la correcta ejecución de la obra, sino también a la conservación de ésta, a su costo, hasta la finalización de dicha ejecución.

La responsabilidad del Contratista por faltas que en la obra pudieran advertirse, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban tanto a una defectuosa construcción imputable al Contratista como a una indebida conservación de las unidades de obra, aunque éstas hayan sido examinadas y encontrados conformes por la Supervisión, inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del periodo de vigencia del contrato.

Asimismo, queda obligado a señalizar las obras objeto del contrato, con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente. Los gastos que origine la señalización se

abonarán en la forma que se establezca en el proyecto; en sus defectos serán de cuenta del contratista.

El Contratista cumplirá las órdenes que reciba de la Supervisión acerca de la instalación de señales complementarias o modificación de las ya instaladas. Sera directamente responsable de los perjuicios que la inobservancia de las citadas normas y órdenes pudieran causar.

En caso de que fuese necesaria la realización de trabajos nocturnos estos deberán ser previamente autorizados por el Supervisor de Obra y realizados solamente en las unidades de obra que el indique. El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación, del tipo e intensidad que el Supervisor ordene y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos.

5. Seguridad de Obra.

Complementando las actividades programadas se tomarán las medidas de seguridad durante la ejecución de la obra, la misma que deberá implementarse de tal manera que se den todas las condiciones necesarias para evitar accidentes. Las medidas de seguridad deben abarcar desde las labores de difusión de los desvíos hasta los avisos preventivos en el sitio de la obra. Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán, en todo momento, en perfectas condiciones.

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, y a las Instrucciones complementarias que se dicten por el Supervisor de obra. En todo caso, se adoptarán las medidas necesarias y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que puedan producir. El responsable de la obra debe colocar en lugar visible el Plan de Seguridad para ser presentado a los Inspectores de Seguridad del Ministerio de Trabajo.

6. Conservación del Medio Ambiente.

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Medio Ambiente ISO 14001 2015.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Medio Ambiente de aplicación en su actividad. Al respecto deberá presentar Declaración Jurada de cumplimiento de la normatividad legal vigente y de la implementación de algunas actividades.

7. Reposición de Servicios Públicos Afectados.

El contratista deberá efectuar un inventario detallado de las instalaciones de servicios públicos ubicadas en el área de influencia del proyecto, para lo cual por medio de consultas a las empresas correspondientes deberá conseguir la información de ubicaciones de las redes principales y secundarias de las redes

subterráneas y aéreas, así como de las acometidas domiciliarias, estado de conservación, vida útil remanente, etc.

Para ello, coordinara con las empresas de servicio y/o instituciones cuyas redes o instalaciones se localicen y/o afecten el área del proyecto, de las que se obtendrán los documentos correspondientes a fin de programar las actividades complementarias que pudieran presentarse. De requerir el proyecto la reubicación y/o reemplazo de instalaciones de agua potable, alcantarillado, redes eléctricas, alumbrado público, redes de telefonía, fibra óptica, etc., se harán las gestiones pertinentes con las empresas de servicios, manteniendo permanente coordinación con MUNICIPALIDAD. La solución de Interferencias, la reposición de los servicios públicos (Agua potable, desagüe, luz, telefonía, etc.) así como las consecuencias que de ellas deriven, serán tomadas en cuanta, para la formulación de las propuestas, tanto en lo referente al proyecto, las obras a ejecutarse y sus pagos respectivos.

8. Seguridad y salud ocupacional.

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional ISO 45001.

El Contratista deberá desarrollar las medidas adecuadas de seguridad y salud ocupacional a fin de garantizar la seguridad y salud del personal que intervenga en la actividad y preservar los bienes propios.

9. Suministros de Servicios.

El suministro de energía eléctrica, así como el abastecimiento de agua y uso de desagües, que sean necesarios para la ejecución de las obras, serán de cuenta y responsabilidad total del Contratista.

10. Oficina de Obra.

La Contratista no proveerá al Inspector o Supervisor de Obra de la Municipalidad de un ambiente de oficina para la inspección de la Obra, ya que el supervisor contará con su oficina en las instalaciones de la Municipalidad.

11. Mantenimiento de Tránsito.

El Contratista será responsable del mantenimiento de tránsito en la zona de ejecución de las obras, desde el inicio de la obra hasta su recepción final de la

obra, a su costo, del mantenimiento del tránsito, de tal manera que sus trabajos no interfieran innecesaria o indebidamente, con la comodidad publica respecto al acceso a propiedades o emergencia y con las facilidades de circulación en general.

10. RECOMENDACIONES.

Los fenómenos naturales no son predecibles, por lo que es importante evaluar los efectos y si éstos causan daños severos a la infraestructura, entonces deben reducirse dichos efectos por medio de medidas de mitigación adecuadas, las cuales deben adoptarse antes del impacto de un evento, de esta manera se estará manejando las amenazas y no permitiéndoles que se conviertan en desastres.

Las medidas de mitigación que se implementen deben ser adecuadas para cada tipo de desastre y se deberán aplicar según sean el diagnóstico y al grado de daño que el fenómeno natural produzca.

11. CONCLUSIONES

Es de vital importancia considerar medidas de mitigación, que incentiven al usuario a colaborar y regirse por las indicaciones de las autoridades:

- Las medidas de mitigación aumentan la capacidad de respuesta de la edificación, reduciendo el desastre, pero su eficacia es medida en función de los costos necesarios para reducir la vulnerabilidad.
- La omisión del análisis de riesgo en la planificación de la infraestructura, podría repetir un ciclo costoso de destrucción y reconstrucción. El planteamiento para mitigación de desastres y vulnerabilidad debe incorporarse en los esfuerzos de planificación regional más importantes.

_____

ALEXANDER DEULOUFEUT CANTILLO
Secretario de Infraestructura