



## CDBG-MIT

# Solicitud de participación en el concurso Harvey Paquete para comentarios públicos

**Proyecto: Bucle de fibra óptica - Empresa conjunta**

10/1/2020

### Condiciones del desastre

El 25 de agosto de 2017, el Huracán Harvey azotó el Condado de Aransas en la costa del Golfo de Texas. La tormenta sostuvo vientos de hasta 135 mph y fue clasificada como un huracán de categoría 4. Harvey se ha convertido en la segunda tormenta más costosa que ha afectado a Estados Unidos en términos de daños materiales, siendo la primera el Huracán Katrina de 2005. Durante el desastre de Harvey, cada porción de los recursos de comunicaciones en todo el Condado de Aransas y en el aledaño litoral del Condado de San Patricio fue destruida y permaneció inutilizable por muchos meses. Esto puso en peligro al personal de primera respuesta (local, estatal y federal) y a los ciudadanos que intentaban recuperarse.

Según un estudio realizado por Texas A&M (Centro de Desarrollo Económico del Sur de Texas), el Condado de Aransas fue el condado más afectado y es el que tiene menos capacidad para recuperarse. Citamos el estudio: “Como el condado que tiene el área más pequeña entre estos 22 condados, el Condado de Aransas no es solo el más afectado por Harvey, sino que es el que tiene la menor capacidad financiera para su reconstrucción sin asistencia externa.” El Condado de Aransas es uno de los tres condados en los que un 80 por ciento de los residentes solicitó asistencia individual de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Federal Emergency Management Agency-Individual Assistance, FEMA-IA), pero recibió una puntuación de casi cero en sus capacidades institucionales y gubernamentales para recuperarse de desastres. El proyecto Bucle de fibra óptica es uno de los pasos más críticos que se necesitan en el Plan de Recuperación a Largo Plazo del Condado de Aransas.

### Descripción del proyecto

El proyecto Bucle de Fibra Óptica propuesto establecerá un sistema de comunicaciones para el manejo de emergencias, fiable y protegido, para el Condado de Aransas y las otras cuatro entidades gubernamentales asociadas que participan como cosolicitantes en esta solicitud de CDBG: los condados de San Patricio, Refugio y Victoria; y la Ciudad de Rockport. El proyecto se está realizando en coordinación con el condado de Nueces, cuyos residentes también se beneficiarán de un sistema interconectado. La ruta del bucle propuesto terminará en el linde del Condado de Nueces, en donde se conectará con una red de fibra óptica existente en Corpus Christi que beneficia los esfuerzos de respuesta y recuperación de todo el condado cuando ocurran desastres. Los planes futuros (que se espera incluirán la segunda ronda de solicitudes de financiamiento de CDBG-MIT) son la ampliación de esa red en el Condado de Nueces en una extensión denominada “bucle del sur” del proyecto Bucle de Fibra Óptica propuesto en esta solicitud.

El fortalecimiento y la protección de la crítica infraestructura regional de comunicaciones, que proporcionará una capacidad vital al sistema de comunicaciones de emergencia, protegerá vidas y



## CDBG-MIT

# Solicitud de participación en el concurso Harvey Paquete para comentarios públicos

propiedades en la siguiente catástrofe. El proyecto construirá un sistema conectado de comunicaciones, de fibra óptica, protegido, que enlazará a todos los elementos del Condado, las ciudades, el Distrito Escolar Independiente, el Distrito de Navegación y el aeropuerto del Condado, en un bucle continuo de fibras ópticas. El reforzamiento del sistema asegura conectividad y redundancia en toda la crítica infraestructura.

### Inclusión del plan local

Este proyecto es uno de los recomendados en la lista de estrategias costeras para la Región 3 (condados de Aransas, Kleberg, Nueces, Refugio y San Patricio) del "Plan Maestro de Recuperación Costera" desarrollado por la Oficina General de Tierras de Texas (Texas General Land Office).

### Construcción del proyecto

La fase I del sistema involucra 150 millas de cable de fibras ópticas (en un área de 113 millas) y el equipo asociado, para crear un resistente sistema de comunicaciones por bucle de fibras ópticas entre las instalaciones críticas de las entidades gubernamentales asociadas, y crea una conexión en el límite del Condado de Nueces. El cable y el conducto de fibra óptica se instalarán subterráneamente, pero la porción redundante de la ruta se instalará debajo de puentes existentes, varios de los cuales tienen conductos de reserva que se pueden usar. La instalación se hará barrenando por debajo de las carreteras existentes y por debajo de todas las áreas pantanosas a fin de minimizar los efectos ecológicos. El proyecto incluye el equipo requerido para las conexiones de fibra óptica, cajas subterráneas de conexiones eléctricas, herrajes, paneles y equipo de redes (TI). (Más abajo se encuentra una lista detallada.) Las jurisdicciones que se beneficiarán con el proyecto incluyen los condados de: Nueces, San Patricio, Aransas, Refugio y Victoria. Los municipios incluyen: North Beach, Portland, Gregory, Ingleside, Aransas Pass, Rockport, Fulton, Lamar, Tivoli y Victoria. El Condado de Aransas, los consultores técnicos asignados por la GLO, en cumplimiento con las normas federales de adquisiciones, y sus socios intergubernamentales, planearán las siguientes fases del proyecto.



## CDBG-MIT

# Solicitud de participación en el concurso Harvey Paquete para comentarios públicos

<b>Materiales</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Herrajes de empalme	c/u	55
Panel de fibra	c/u	10
Panel adaptador de 12 puertos	c/u	54
Conectores SM de fibra óptica	c/u	590
Kit de despliegue	c/u	54
Caja de conexiones 24 x 36 x 18	c/u	534
Interruptor Cisco 9500	c/u	10
Catalizador Cisco DNA 9500	c/u	10
Módulo ZR SFP 10 Gig	c/u	4
Módulo ER SFP 10 Gig	c/u	6
Fuente de alimentación RS1215-RA	c/u	10
Gabinete de la red - diseñado (interno)	c/u	10

### Objetivo nacional y mitigación de riesgos

#### **Objetivo nacional - Mitigación urgentemente necesaria**

Este proyecto cumple con el Objetivo nacional de mitigación urgentemente necesaria, ya que dará como resultado reducciones medibles y verificables del riesgo de pérdida de vidas y propiedades en desastres futuros, y producirá beneficios para el desarrollo de la comunidad. Estas medidas incluirán una priorización más rápida de las medidas de respuesta necesarias, menores tiempos de respuesta, y remoción más rápida de escombros y limpieza de vías de tránsito. Aunque la población de ingresos bajos a moderados (Low to Moderate Income, LMI) de toda el área beneficiada es menor que el porcentaje requerido de 51 y el proyecto no reúne los criterios del Objetivo Nacional LMI, sí existen concentraciones significativas de poblaciones LMI en todo el territorio beneficiado. Todos los cuatro condados, Aransas, Refugio, San Patricio y Victoria contienen comarcas censales LMI con una concentración significativa de poblaciones LMI. En momentos de desastres estas comunidades son más vulnerables a inundaciones, daños y pérdida de la vida. Esto fue particularmente evidente en el Huracán Harvey, cuando la carencia de comunicaciones de emergencia obstaculizó la respuesta y la recuperación en estas áreas.

**Riesgos a mitigar** - Este proyecto aborda todos los riesgos a mitigar contemplados en el concurso sobre el Huracán Harvey: huracanes, tormentas tropicales, depresiones tropicales; inundación costera severa e inundación ribereña.



## CDBG-MIT

# Solicitud de participación en el concurso Harvey Paquete para comentarios públicos

### Presupuesto

El costo previsto del proyecto es de **\$47,840,441** con **una igualación del 1% de \$478,404.41** que proporcionarán las fuentes enumeradas a continuación. Se solicita **financiamiento del programa CDBG-MIT por la cantidad de \$47,362,036.59**. El Condado de Nueces no es un cosolicitante, pero promete apalancamiento financiero para apoyar esta inversión de mitigación regional. Se adjunta un estimado detallado del costo.

Fondos de igualación (1%): \$478,404.41

- Condado de Aransas - \$288,404.41
- Ciudad de Rockport - \$100,000
- Condado de Victoria - \$25,000
- Condado de Refugio - \$15,000
- Condado de San Patricio - \$25,000
- Condado de Nueces - \$25,000

### Administración del proyecto

Este proyecto será administrado por el personal del Condado de Aransas y por el administrador de subvenciones designado por el Condado. El abogado del Condado revisará y aprobará todos los documentos legales. El auditor del Condado mantendrá las cuentas financieras del proyecto, procesará los pagos de todos los proveedores, y preparará oportunamente todas las solicitudes de reembolso para su presentación a la Oficina General de Tierras de Texas (Texas General Land Office, GLO). El Tribunal de Comisionados del Condado aprobará todos los documentos legales. El Condado realizará procesos de adquisición conformes con las normas federales para administrar todos los contratos de servicios profesionales y de construcción asociados al diseño y a la construcción del proyecto. Ya se cuenta con un administrador de subvenciones en cumplimiento con los requisitos federales. El Tribunal de Comisionados del Condado aprobará todas las selecciones de contratistas para el proyecto.

Bajo la dirección del gerente del proyecto del Condado, el administrador de la subvención del Condado supervisará todos los aspectos del proyecto en nombre del Condado. El administrador de la subvención del Condado proporcionará asistencia técnica al proyecto, asistirá con la preparación de los documentos de licitación, revisará las calificaciones, y asistirá en la selección de contratistas para diseñar, administrar la construcción, construir y poner en operaciones las mejoras del sistema de drenaje.

El Condado planea contratar, en cumplimiento con las normas federales, a una compañía de ingeniería calificada para preparar el diseño, estimar los costos, crear planos y especificaciones listos para la construcción, y asistir al Condado con la licitación y la administración de la



## CDBG-MIT

# Solicitud de participación en el concurso Harvey Paquete para comentarios públicos

construcción. El administrador de la subvención asesorará estas adquisiciones para asegurarse de que se cumplan todas las normas federales.

El administrador de subvenciones colaborará estrechamente con el ingeniero del proyecto para asegurarse de que el proyecto cumpla los plazos y el presupuesto propuestos. El administrador de la subvención supervisará el diseño y la construcción del proyecto para asegurarse de que todas las adquisiciones cumplan con los requisitos ambientales, de equidad en la vivienda, de igualdad de oportunidades de la sección 3 de la Ley Davis Bacon, y con otros requisitos federales, y de que se tomen medidas para evitar los desperdicios, el fraude y el abuso.

El administrador de la subvención revisará todas las facturas para su pago y toda orden de modificación que sea necesaria, y colaborará con el sistema de registros de la GLO para solicitar reembolsos. El gerente de la subvención visitará periódicamente el área del proyecto para verificar la conclusión de trabajo facturado y certificado como completado por el gerente de construcción. El gerente de la subvención preparará todos los informes de rendimiento y financieros requeridos para presentarlos a la GLO, excepto la preparación de las declaraciones financieras auditadas. Si es necesario, el administrador de la subvención asistirá con la adquisición de servicios de auditoría y apoyará la preparación de declaraciones financieras auditadas que cumplan con las normas federales. El gerente de la subvención cerrará la adjudicación secundaria como se requiera.



## CDBG-MIT: Justificación de los costos minoristas del presupuesto (anteriormente tabla 2)

Debe haber controles de verificación de costos para asegurarse de que los costos de construcción son razonables y congruentes con los costos en el mercado en el momento y el lugar de la construcción.

<b>Solicitante/Beneficiario secundario:</b>	<b>Condado de Aransas</b>					
<b>Nombre de la actividad/sitio:</b>	<b>Bucle de fibra óptica</b>					
<b>Actividad elegible:</b>	<b>Infraestructura de comunicaciones</b>					
<b>Materiales, instalaciones y servicios</b>	<b>\$/Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Construcción</b>	<b>Adquisición</b>	<b>Total</b>
Equipo	\$ 900,994.00	Pago único	1	\$ 900,994.00	\$ 135,149.10	\$ 1,036,143.10
Diseño e ingeniería del equipo	\$ 270,283.20	Pago único	1	\$ 270,283.20	\$ -	\$ 270,283.20
Suministros para 2 tuberías de derivación en la escuela Tivoli y en el Tribunal del Condado de Refugio	\$ 944,567.00	Pago único	1	\$ 944,567.00	\$ 17,287.00	\$ 961,854.00
Barrenado bajo las carreteras /Obstrucciones	\$ 40.00	Pie lineal	42240	\$ 1,689,600.00	\$ -	\$ 1,689,600.00
Barrenado bajo el agua	\$ 250.00	Pie lineal	52969	\$ 13,242,250.00	\$ -	\$ 13,242,250.00
Instalación de la fibra óptica troncal y los conductos (excavación de zanjas)	\$ 23.00	Pie lineal	559705	\$ 12,873,215.00	\$ -	\$ 12,873,215.00
Instalación de la fibra óptica troncal y los conductos (puentes)	\$ 118.00	Pie lineal	37835	\$ 4,464,530.00	\$ -	\$ 4,464,530.00
Agrimensura e ingeniería de la fibra óptica troncal (construcción)	\$ 4,840,439.25	Pago único	1	\$ 4,840,439.25	\$ -	\$ 4,840,439.25
Instalación de la fibra óptica secundaria y los conductos (excavación de zanjas)	\$ 23.00	Pie lineal	233800	\$ 5,377,400.00	\$ -	\$ 5,377,400.00
Agrimensura e ingeniería de la fibra óptica secundaria y los conductos (construcción)	\$ 806,610.00	Pago único	1	\$ 806,610.00	\$ -	\$ 806,610.00
Servicios ambientales	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ 50,000.00
Administración de la subvención (5%)	\$ 2,228,116.23	Pago único	1	\$ 2,228,116.23	\$ -	\$ 2,228,116.45
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -		0	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>	\$ 9,991,463.68			\$ 47,638,004.68	\$ 152,436.10	\$ 47,840,441.00

- 1. Identificar y explicar los costos de operación y de mantenimiento anuales proyectados asociados a las actividades propuestas.**  
Debido a que esta es únicamente la instalación de una red de fibra, anticipamos que los costos de mantenimiento serían bajos. Se requerirían costos menores para el mantenimiento preventivo del equipo de redes. Se anticipa la necesidad de 1 empleado del Departamento de TI del Condado 2 semanas al año según el tamaño del proyecto actual.
- 2. Identificar y explicar todas las actividades ingenieriles especiales.**  
Debido a las condiciones del suelo de la ruta propuesta se deben tomar consideraciones especiales en los problemas de barrenado e ingeniería cuando se realice esta tarea y se evalúe el precio.

<p><b>Sello</b></p>					
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>Fecha:</b></td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>Número de teléfono:</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Fecha:</b>		<b>Número de teléfono:</b>	
	<b>Fecha:</b>				
<b>Número de teléfono:</b>					
<p><b>Firma del ingeniero o del arquitecto registrado que es responsable de la justificación del presupuesto:</b></p>					



# Condado de Aransas

## Bucle de fibra óptica

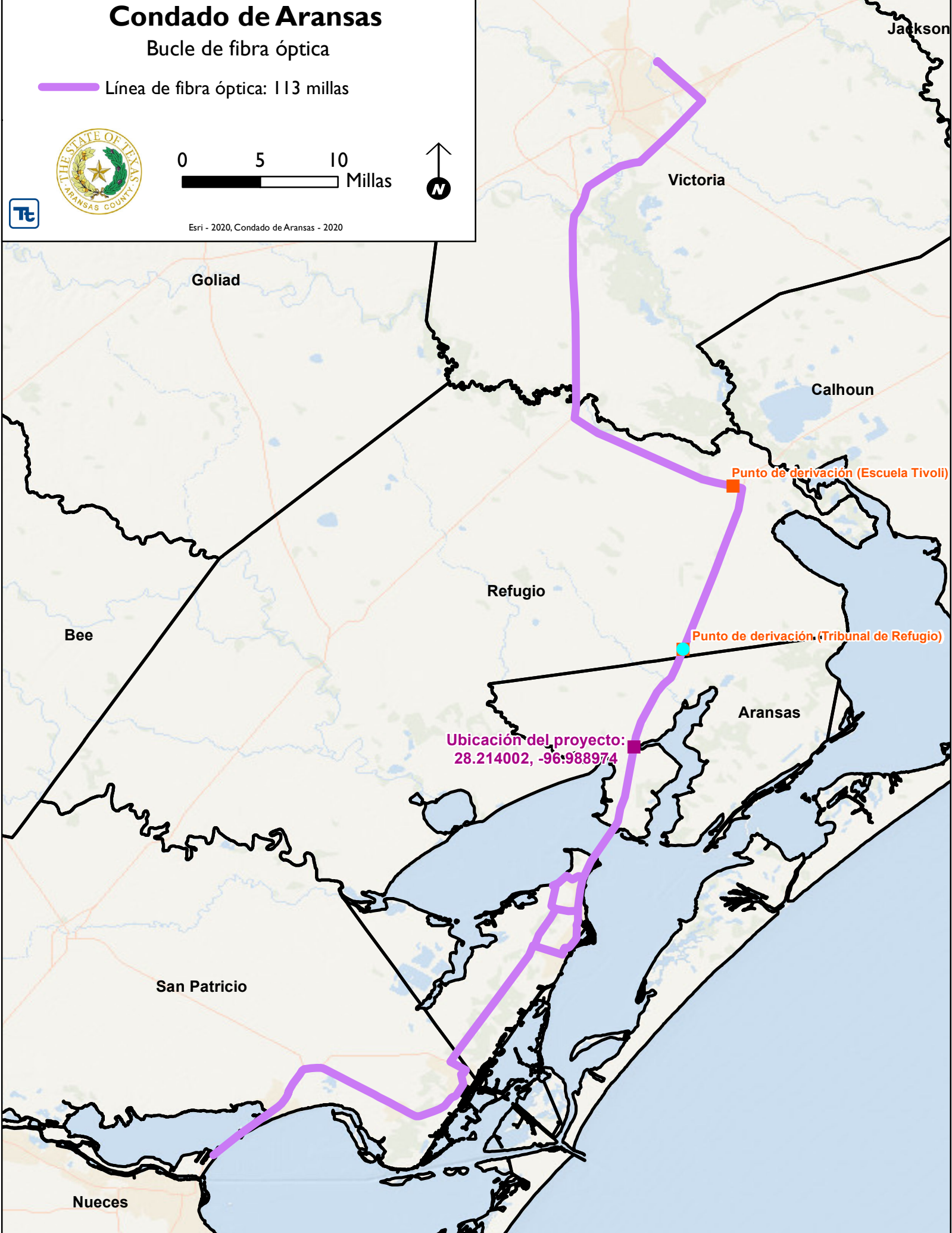
— Línea de fibra óptica: 113 millas



0 5 10  
Millas



Esri - 2020, Condado de Aransas - 2020



Goliad

Victoria

Calhoun

Punto de derivación (Escuela Tivoli)

Refugio

Punto de derivación (Tribunal de Refugio)

Bee

Ubicación del proyecto:  
28.214002, -96.988974


Aransas

San Patricio

Nueces

# Condado de Aransas

## Bucle de fibra óptica

 Línea de fibra óptica

 Condados beneficiarios



0 9.5 19  
Millas



Esri - 2020, Condado de Aransas - 2020

