CONNECTING WISCONSIN

Proyecto US 41

▸ Actualización anual de 2014

Elevamos la US 41...

hacia el siglo XXI

Grandes grúas transportan una enorme viga en U para colocarla en su lugar en el enlace de I-43. Esta viga es parte de la rampa nueva del paso elevado desde I-43 hasta US 41.

US 41 en el condado de Brown tiene una intensa actividad de construcción, ya que el año de mayor ritmo del Proyecto US 41 ya ha comenzado. Cuando el proyecto esté completo después de la temporada de construcción de 2017, la nueva US 41 llegará a los estándares interestatales, con mejoras y actualizaciones tecnológicas a lo largo de la ruta.

Si bien ciertos aspectos de la construcción de carreteras no han tenido cambios con el paso del tiempo, la tecnología ha permitido algunas mejoras en las técnicas de construcción, según Mike King, ingeniero de proyecto (Project Engineer, P.E.), supervisor de construcción de US 41 para el Departamento de Transporte de Wisconsin (Wisconsin Dept. of Transportation, WisDOT), Región del Noreste.

"Las nuevas tecnologías han ayudado de diversas maneras", afirmó King. "Las estamos usando para ofrecer una carretera duradera y más segura y para completar la construcción en menos tiempo".

Por ejemplo, las topadoras en la zona de construcción con grandes antenas que sobresalen desde cada esquina de la pala se comunican con satélites. Es una manera de usar alta tecnología para construir la carretera con la elevación y el ángulo exactos. Los datos del sistema de posicionamiento global (GPS) vinculados con los archivos de diseño en la computadora de la cabina de la topadora colocan la tierra y rellenan la carretera precisamente en el lugar correcto la primera vez.

> "(Las nuevas tecnologías) nos permiten ofrecer una carretera de mayor duración y seguridad y completar la construcción en menos tiempo". -Mike King, P.E. del WisDOT Supervisor de construcción de US 41

Sondas con sensores de temperatura se entierran en el concreto recién volcado para ayudar a que los ingenieros obtengan un panorama más preciso de la velocidad a la que se cura y refuerza el concreto. También ayuda a la carretera una capa de tres pulgadas de asfalto debajo del concreto. Brinda propiedades hidrofóbicas optimizadas para contar con una carretera de mayor duración y una base más estable para las operaciones de pavimentación, lo que redunda en una superficie más lisa y un mejor acabado.

Los sensores de temperatura incorporados de alta tecnología redujo el tiempo de curado del concreto de la calzada en la nueva US 41.

Los automovilistas pueden ver grandes rampas de pasos elevados en los enlaces del sistema con WIS 29 y I-43. Las vigas en U son prefabricadas y se elevan para colocarlas en su lugar a fin de acelerar la construcción. La calzada de concreto luego se coloca volcándola sobre la parte superior de estas vigas de acero, que permanecen huecas por debajo. Se instala la iluminación debajo de la calzada y en el interior de las vigas, y los trabajadores caminarán dentro de estas vigas para realizar la inspección mientras el tránsito circula por arriba.

La tecnología también hace que la calzada sea más segura, afirma King. "En las curvas extensas y anchas de las rampas en los pasos elevados, agregamos un revestimiento de polímero de alta tecnología con pequeñas rocas para aumentar la fricción y evitar que los vehículos se deslicen en calzadas mojadas o con hielo".

Estas son solo algunas características de alta tecnología de la nueva US 41. Se pueden mencionar, entre otras, las balanzas de camiones con "pesaje en movimiento" incorporadas en la calzada, que pesan los camiones automáticamente mientras circulan; equipos del sistema de transporte inteligente (Intelligent Transportation System, ITS), que incluyen cámaras

(Continúa en la página 3)

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Brian Roper
Jefe de Desarrollo del Proyecto
Región del Noreste de WisDOT
DIRECCIÓN
1940 W. Mason St.
Green Bay, WI 54303
TELÉFONO
920-492-2255
CORREO ELECTRÓNICO
brian.roper@dot.wi.gov

Mark Kantola
US41/WIS441
Gerente de Comunicaciones de Proyectos
DIRECCIÓN
944 Vanderperren Way
Green Bay, WI 54304
TELÉFONO
920-492-4153
CORREO ELECTRÓNICO
mark.kantola@dot.wi.gov

U.S. Department of Transportation
Federal Highway Administration

Departamento de Transporte de Wisconsin

Personas dedicadas que crean soluciones de transporte a través de innovación y servicios excepcionales.

Encuéntrenos en Facebook: facebook.com/WisconsinUS41

Síganos en @WisconsinUS41

US41wisconsin.gov

Perspectivas para la construcción en 2014

"Realmente, será un año de mucho movimiento para la construcción de US 41 en el condado de Brown", afirmó Eric Gwidt, P.E. y gerente de proyectos del Sector Norte de US 41. "Los conductores efectivamente comenzarán a ver cómo toma forma el diseño completo de la carretera".

"Pero eso implica mucha actividad de construcción, realmente, la de mayor ritmo de todo el proyecto, con numerosos cierres este año", indicó Gwidt, quien señaló que los impactos en el tránsito de los cierres en WIS 29, Shawano Avenue, Packerland Drive y Lineville Road serán importantes.

La actividad de construcción en el condado de Brown incluirá trabajos en la carretera de la calle principal y los enlaces con una extensión de 10 millas, desde Glory Road hasta Lineville Road. Habrá trabajos en los enlaces de Waube Lane/Oneida Street, WIS 172, Lombardi Avenue, WIS 29, Velp Avenue, I-43 y Lineville Road. Además de los enlaces, se están construyendo puentes en Parkview Road, Hansen Road, Cormier Road y Morris Avenue.

"Agradecemos a los conductores en el condado de Brown que se hayan esforzado y tenido cuidado en la zona de construcción", afirmó Kurt Peters, P.E. y gerente de proyectos del Segmento Sur de US 41. "Tenemos a muchas personas que trabajan cerca del tránsito este año, a veces, a cinco pies. Es importante que las personas guarden sus móviles y miren las señales y cilindros, y sepan que los patrones del tráfico cambiarán con frecuencia allí".

Pese a que las principales actividades de construcción se completaron en el condado de Winnebago, dos pasos elevados, County GG y County Y, estarán en construcción y cerrados entre marzo y agosto. Esto completará el sector del condado de Winnebago del proyecto.

Para obtener más información sobre impactos en el tránsito y proyectos individuales, visite la página de Brown/Winnebago County Project Briefs (Comunicados breves del proyecto del condado de Brown o Winnebago) en **US41Wisconsin.gov.**

Mantener la seguridad de todos

Los trabajadores de construcción, los primeros intervinientes en emergencias y otros automovilistas cuentan con que usted esté alerta en la zona de construcción de US 41. Los arcenes son angostos y los vehículos y los equipos de construcción están cerca; por lo tanto, respete los cilindros y las señales de construcción y evite las distracciones. "Circular a gran velocidad o manejar el automóvil distraído en la zona de trabajo de US 41 crea un peligro para los demás conductores y los trabajadores de la construcción", afirmó el sargento de la Patrulla del Estado de Wisconsin, John Jones. "Los automovilistas deben ser conscientes de que estaremos haciendo cumplir activamente los límites de velocidad reducida en la zona de trabajo, lo que incluye patrullas de Policía desde el aire y otros recursos en tierra. Nuestro objetivo es mantener la seguridad de todos". Jones recuerda a los automovilistas que planifiquen un poco de tiempo extra si manejan su automóvil en el Proyecto US 41.

Sargento John Jones
Patrulla del Estado de WI

Puede obtener más consejos de seguridad en **dot.wisconsin.gov/safety.**

Datos de las vigas en U

- Las vigas en U sostienen las cubiertas del puente.
- Cada viga en U pesa alrededor de 150,000 lb.
- Hay 216 vigas en U en los enlaces de I-43 y WIS 29.
- En total, estas vigas en U pesan alrededor de 32.4 millones de libras o el equivalente a cerca de 10,800 automóviles... ¡y eso ni siquiera incluye la calzada de concreto en la parte superior de las vigas!

Conéctese con el Proyecto US 41

Hay numerosas maneras de estar conectadoy saber si su viaje de todos los días se ve afectado por la construcción. La Guía del viajero del Proyecto US 41 de 2014 (2014 US 41 Project Traveler's Guide) tiene mapas, cronogramas e información sobre sectores individuales del Proyecto. Está disponible en las oficinas de la División de Vehículos Motorizados (Division of Motor Vehicle, DMV) en Green Bay y Oshkosh y también en los centros de informaciones del Departamento de Turismo de Wisconsin y las estaciones de servicio cercanas a la zona de construcción. Se puede descargar una versión electrónica de la Guía del viajero en US41Wisconsin.gov.

En el sitio web del Proyecto, también encontrará mapas interactivos, noticias del Proyecto US 41, presentaciones de participación pública, una galería fotográfica, además del kit para empresas "In This Together" (Juntos ahora), que incluye lo siguiente:

- Ejemplos y plantillas de anuncios impresos
- Anuncios de banner por Internet
- Ejemplos y plantillas de material impreso para el interior de la tienda
- Solicitud de carteles temporales para la empresa
- Plantilla de carta del proveedor
- Aviso comercial en radio
- US 41 Project mini communications guide (Guía de comunicaciones breves del Proyecto US 41)

Otras maneras de permanecer conectado incluyen Facebook, Twitter o el sistema Wisconsin 511, al que puede acceder llamando al 511 o visitando 511wi.gov. También hay una aplicación nueva disponible en este momento. Busque la aplicación WI511.

Encuéntrenos en Facebook:
facebook.com/WisconsinUS41

Síganos en
@WisconsinUS41

Próximas reuniones públicas

- Enlaces de WIS 29 y Packerland Drive | Shawano Avenue
  - A comienzos del verano de 2014
- Enlaces de Lineville Road y Velp Avenue
  - Verano de 2014
- Invitación abierta al enlace de Packerland Drive
  - Verano de 2014
- Enlace de Oneida Street (calle principal)
  - Otoño de 2014

Visite el sitio web del Proyecto US 41 (**US41Wisconsin.gov**) para obtener información sobre estas y otras reuniones de US 41.

Una retrospectiva del año pasado

Se alcanzaron muchos logros en 2013. Además de los proyectos que aparecen en las fotografías, el enlace de WIS 44 y la calzada de la calle principal desde US 45 hasta Breezewood Lane se completaron en el condado de Winnebago.

En el condado de Brown, la calzada de 9th Street y las banquetas debajo de US 41 se completaron, y comenzó el trabajo en los enlaces de I-43 y Lineville Road. Las mejoras de la rampa se iniciaron en el enlace de WIS 172 y el trabajo en el puente de Hansen Road comenzó.

Para obtener más información, consulte la siguiente página: **US41Wisconsin.gov**.

1: El secretario de WisDOT, Mark Gottlieb, corta la cinta en la inauguración oficial de la carretera elevada del lago Butte des Morts en junio.

2-3: Se inauguró el Tribal Heritage Crossing (Enlace de la Herencia Tribal) del WIOUWASH State Trail (Sendero Estatal WIOUWASH) con una ceremonia en octubre en la carretera elevada del lago Butte des Morts. Loretta Metoxen (centro), representante tribal de Wisconsin de la tribu de aborígenes Oneida de Wisconsin, fue una de las dignatarias que dirigió la palabra y dio su asistencia para la gran inauguración.

4: Los ocho carriles nuevos del sector de calle principal de US 41 desde Orange Lane hasta Glory Road se abrieron al tránsito en el otoño.

5: Las mejoras en Grant Street y US 41, incluidas dos rotondas, se completaron y abrieron al tránsito.

6: El trabajo continuó en las grandesrampas del paso elevado en el enlace del sistema WIS 29.

Mike King, P.E. del WisDOT
Supervisor de construcción
US 41

Nuevas tecnologías usadas en el Proyecto US 41

(Continúa desde la página 1)

y sensores de tráfico que permiten al DOT y a los primeros intervinientes en emergencias controlar las condiciones de tráfico en tiempo real; nueva iluminación LED en todos los puentes; lugares de investigación de accidentes que permiten apartarse del camino de manera segura para hacer investigaciones de accidentes leves, y el vehículo del Freeway Service Team (Equipo de Servicios en la Autopista), un camión remolcador de gran potencia que se usa para despejar rápidamente la zona del accidente y asistir a los automovilistas que no pueden avanzar, lo que ha tenido como consecuencia menores accidentes, pedidos de refuerzos y lesiones en el Proyecto US 41.

"También reciclamos materiales en el Proyecto US 41", indicó King. "Virtualmente, todo el concreto y el asfalto anterior se recicla y usa en la obra". Señaló que también se usan materiales reciclados de otros lugares, por ejemplo, la arena limpia y detoxificada proveniente de la limpieza del río Fox que se emplea como relleno.

Datos de US 41

- Un perfil de grúas: 60 grandes grúas se encuentran en la obra de US 41 esta primavera; una cantidad sin precedentes.

- Ha habido 5,764 trabajadores diferentes en el corredor de US 41, que totalizan 2,648,764 horas. Eso sería una persona que trabaja 40 horas por semana durante los próximos 1,273 años.

- Ha habido un total de 1.9 millones de pies cuadrados de estructuras en el Proyecto US 41.

441

TRI-COUNTY EXPANSION

Actualización del proyecto

Un tramo de seis millas de US 10/WIS 441 desde Cold Spring Road hasta media milla hacia el este de Oneida Street se reconstruirá y ampliará de cuatro a seis carriles desde comienzos de este año. El Proyecto de tres condados de WIS 441 es necesario para resolver las inquietudes acerca de la seguridad y las demandas del tránsito ahora y en el futuro. Actualmente, las tasas de accidentes en US 10/WIS 441 superan el promedio estatal para autopistas urbanas similares.

La construcción se inicia en el verano de 2014 y continuará hasta 2019.

Para obtener más información, visite: **US41Wisconsin.gov/wis441.**

P: ¿Qué piensa de la US 41 nueva y mejorada en el condado de Winnebago?

R: El nuevo trabajo en US 41 ha mejorado la circulación y ha tenido un papel fundamental para mejorar los enlaces. En general, fue un muy buen proyecto y estoy especialmente complacido con las mejoras que hicieron en la carretera elevada de Butte des Morts. Creo que fue un proyecto muy beneficioso para esta área.

Mark Harris, ejecutivo del condado
Condado de Winnebago

R: Oshkosh acoge aproximadamente a un millón de visitantes cada año, y la carretera nueva amplía nuestra capacidad para recibir más tránsito y con mejor circulación. La carretera elevada del lago Lake Butte des Morts y el Tribal Heritage Crossing (Enlace de la Herencia Tribal) del WIOUWASH State Trail (Sendero Estatal WIOUWASH) es una oportunidad interesante para invitar a las personas a que se recreen al aire libre.

Wendy K. Hielsberg, directora ejecutiva
Oficina de Convenciones y Visitantes de Oshkosh

R: Simplemente, ahora es mucho más placentero manejar el automóvil por la carretera. Creo que el sendero es hermoso. Es algo que muchas comunidades quisieran tener, por eso nos sentimos muy especiales en este caso, y creo que es realmente único en Oshkosh. La recreación es un motivo de peso para tener senderos, pero el transporte y la conectividad son igual de importantes, y el sendero cumple esta función para todos.

Emily Dieringer, coordinadora de la Coalición
re:TH!NK | Depto. de Salud del condado de Winnebago

R: La optimización de la carretera es una gran mejora para el movimiento no solo de personas, sino de productos y materias primas que ingresan y egresan de la comunidad. Definitivamente, valió la pena la espera y las molestias. Creo que la nueva US 41 es un reflejo del dinamismo y la vitalidad de la base económica de aquí, y ahora algunos proyectos de desarrollo que habían dejado de ser una prioridad comienzan a cobrar protagonismo.

John Casper, presidente/director general
Cámara de Comercio de Oshkosh

R: Las características del enlace de este sendero en la carretera elevada del lago Butte des Morts serán un activo muy importante para el condado. No solo atraerán en gran medida la atención de las personas interesadas en visitar los 11 puestos dedicados a la herencia de los nativos americanos de Wisconsin, sino que también facilitarán el acceso para la pesca en lugares clave de las vías fluviales de Winnebago.

Rob Way, director del Departamento de Parques/gerente de la exposición
Departamento de Parques del condado de Winnebago

R: Los comentarios (sobre el sendero) han sido todos positivos. Hay muchísimas personas allí todo el tiempo. Se ha convertido en un área de caminata importante, y numerosas familias la disfrutan. Además, el sendero nuevo también es una especie de catalizador para terminar el plan para peatones y ciclistas de Oshkosh y conectar el sendero nuevo con Riverwalk en el Sur.

Vicky Redlin, gerenta del programa Departamento de Parques del condado de Winnebago

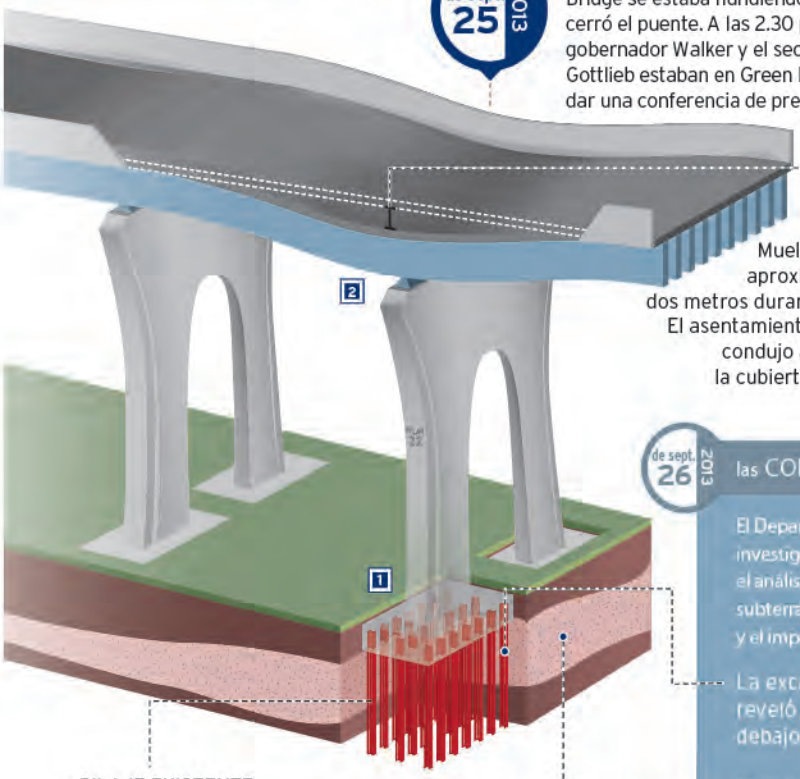
Reparación del Puente Leo Frigo Memorial Bridge (I-43)

Si bien no forma parte del Proyecto US 41, el inesperado proyecto de reparación del Puente Leo Frigo Memorial aumentó en gran medida el volumen del tráfico en US 41. Esto es lo que sucedió...

los HECHOS

de sept. 25 2013

Temprano a la mañana, se recibieron denuncias de llamados al 911 de que el Puente Leo Frigo Bridge se estaba hundiendo. Se cerró el puente. A las 2.30 p. m., el gobernador Walker y el secretario Gottlieb estaban en Green Bay para dar una conferencia de prensa.



2± pies

Muelle 22 hundió aproximadamente dos metros durante la noche. El asentamiento del muelle condujo a la caída de la cubierta de puente.

PILAJE EXISTENTE
Columna fina y larga, en este caso, hecha de acero, enterrada en el suelo para sostener una carga.

Solo a fines de ilustración. No está a escala.

de oct. 05 2013 — estabilización TEMPORAL — Completada 6 de nov. 2013

El Gobierno Federal aprobó los Fondos de ayuda de emergencia para cubrir el 100 % de los costos los primeros 180 días y el 90 % después.

COSTO DE ESTABILIZACIÓN:
$1.6 millón

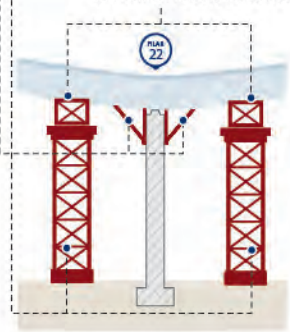
COSTO DE REPARACIÓN:
$7.7 millones

Un proyecto de estabilización de emergencia fue la primera prioridad del WisDOT para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Dos estabilizadores laterales (cuatro en total) se colocaron en cada lado del Pilar 22 para evitar que se incline si se asentaba más.

Cuatro torres (dos en cada lado) proporcionaban apoyo a las armaduras de cubierta. Las armaduras de cubierta y las torres en conjunto protegieron la superestructura de un mayor asentamiento.

578,000 libras de acero se usaron en la estabilización



de sept. 26 2013 — las CONCLUSIONES

El Departamento de Transporte de Wisconsin investigó todo el puente; esto incluyó el análisis del suelo y de las aguas subterráneas, la integridad estructural y el impacto ambiental.

La excavación en el Pilar 22 reveló pilotajes corroídos debajo del cimiento.

El análisis del suelo descubrió que el material de relleno industrial originó la corrosión y luego la deformación del pilaje que da apoyo al pilar.

Una investigación adicional reveló que había corrosión entre los pilares 21 y 25.

de nov. 01 2013 — la SOLUCIÓN — Puente abierto 5 de ene. 2014

LA SOLUCIÓN INCLUYÓ:

1,374 YARDAS CÚBICAS de concreto

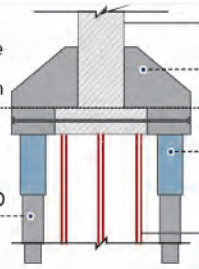
65,957 LB de acero

682,670 LB de acero recubierto

27,960 LBS de acero al carbono estructural

1

Los cimientos entre los pilares 21 y 25 se estabilizaron con un nuevo apoyo para los cimientos.

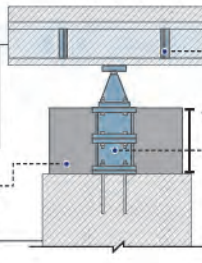


PILAR EXISTENTE
PARED DE CONTRAFUERTE DE CONCRETO
NIVEL DEL SUELO
MANGUITO DE PLÁSTICO ESPECIAL DE 30 PIES
aísla el fuste perforado del relleno industrial
PILAJE EXISTENTE

FUSTE PERFORADO
Fustes grandes de concreto de 60 in para dar apoyo

2

Se usó una hinca de pilotes con gatos hidráulicos para levantar la cubierta que se hundía y colocarla en su lugar. Se volcó concreto reforzado con acero revestido con epoxi alrededor de los travesaños.



EXISTENTE CUBIERTA DE PUENTE
LARGUERO PARA LA HINCA DE PILOTES CON GATOS HIDRÁULICOS
VARÍA LA ALTURA
TRAVESAÑO DE ACERO
VIGA EXISTENTE
REVESTIMIENTO DE CONCRETO ALREDEDOR DEL TRAVESAÑO
CAPITEL DEL PILAR EXISTENTE

Una parte estructural diseñada para apoyar el soporte después de que la superestructura se levantara con gatos hidráulicos a la elevación adecuada.

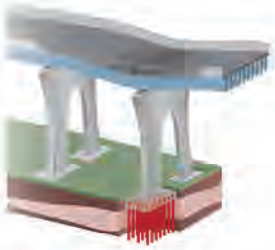
Departamento de Transporte de Wisconsin

Región del Noreste
944 Vanderperren Way
Green Bay, WI 54304

INCLUYE

¡Noticias útiles sobre el Proyecto US 41!

- Actualizaciones sobre la construcción
- Qué esperar de US 41
- Datos de US 41
- Reparación del Puente Leo Frigo Memorial (I-43)



CONNECTING WISCONSIN

Proyecto US 41

▸ Actualización anual de 2014

U.S. Department of Transportation
Federal Highway Administration

Departamento de Transporte de Wisconsin

Un gran año para el condado de Brown

La próxima temporada de construcción del Proyecto US 41 será el verano de mayor ritmo de construcción para el Proyecto en el condado de Brown. Quisiéramos agradecer a los automovilistas por la paciencia que han tenido hasta el momento con el Proyecto US 41 y también durante el cierre del puente Leo Frigo Memorial. Consulte la infografía incluida para obtener una explicación de qué ocurrió en el puente y cómo lo repararemos.

Recuerde reservar un poco de tiempo extra en su viaje si maneja su automóvil por US 41 en el condado de Brown y reduzca la velocidad por su propia seguridad y la de los trabajadores de construcción.

Cuando termine la temporada de construcción, notará numerosos cambios en el tránsito a lo largo de US 41. Especialmente, esto ocurrirá en el enlace del sistema de WIS 29 donde podrá manejar su automóvil por las rampas nuevas del paso elevado desde y hacia WIS 29.

Es gracias al trabajo arduo y las nuevas tecnologías que podremos ofrecer una US 41 con grandes mejoras a tiempo y dentro del presupuesto.

Colleen Harris, P.E., vicedirectora de la Región Noreste del WisDOT

Encuéntrenos en Facebook: facebook.com/WisconsinUS41

Síganos en @WisconsinUS41

US41wisconsin.gov