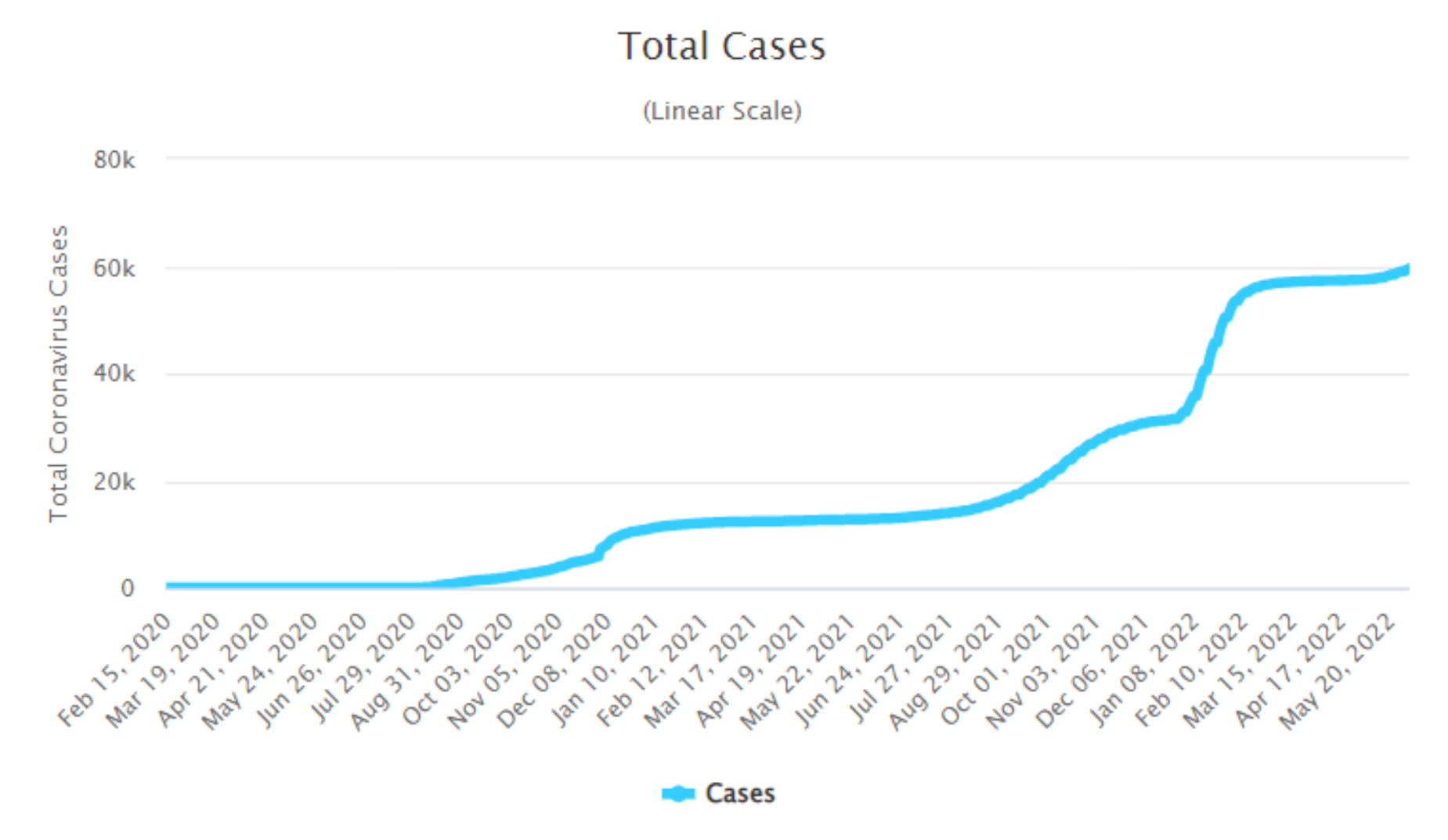
LA ASOCIACIÓN DE INGENIEROS PROFESIONALES DE BELIZE (APEB)

BELIZE

COVID -19 HOY

- Las infecciones por COVID-19 están aumentando en Belice, con 88 nuevas infecciones reportadas en promedio cada día. Eso es el 9% del pico, el promedio diario más alto reportado el 22 de enero.
- Se han reportado 59,365 infecciones y 677 muertes relacionadas con el coronavirus en el país desde que comenzó la pandemia.
- Belice ha administrado al menos 475,163 dosis de vacunas contra la COVID hasta el momento. Suponiendo que cada persona necesita 2 dosis, eso es suficiente para haber vacunado a alrededor del 60.9% de la población del país.

CASOS ACTIVOS EN BELIZE



LA SITUACIÓN DEL COVID-19 EN BELIZE

El gobierno introdujo varias medidas, entre ellas:

- Un estímulo fiscal por valor de 25 millones de dólares de Belize en 2020 para proporcionar alivio a corto plazo a empleados.
- Apoyo a los desempleados financiado con préstamos de acreedores bilaterales y multilaterales
- El Banco Central de Belice adoptó medidas prudenciales para mantener el flujo de crédito en la economía.
- Desafortunadamente, algunas de estas medidas dieron lugar a fondos de infraestructura de reubicación que ralentizaron drásticamente el sector de la construcción.
- También hubo problemas con la obtención de moneda estadounidense para comprar materiales para la construcción, lo que provocó retrasos en los proyectos.

LA INGENIERÍA EN BELICE

En 2001, se formó la Asociación de Ingenieros Profesionales de Belize (APEB) para apoyar el desarrollo de la profesión de ingeniería en el país de Belize y ayudar en el desarrollo de disciplinas nacionales para la expansión del comercio en el sector de la ingeniería.

A la fecha, la asociación cuenta con 150 miembros registrados, de los cuales 11 son mujeres, quienes a través de la asociación tienen vínculos internacionales con organizaciones como la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI) y el Consejo Caribeño de Organización de Ingeniería (CCEO) entre otros.

La ingeniería en Belice ha evolucionado en los últimos años y los códigos de construcción y la infraestructura ha asumido un papel muy importante durante los últimos cinco años.

CÓDIGOS NACIONALES DE CONSTRUCCIÓN

- Aprobación del Gabinete: El martes 11 de mayo de 2021, el Gabinete aprobó el uso de los Códigos IBC e IRC, International Building Codes e International Residencial Codes respectivamente dichos códigos se usarán como referencia para el diseño y la construcción en Belize.
- Con el objetivo de desarrollar e implementar los códigos IBC e IRC ya se han realizado reuniones y consultas con el Ministerio de Desarrollo e Infraestructura y Viviendas, la Unidad de Ejecución de Proyectos (MIDH y PEU respectivamente) y el Consejo Internacional del Código (ICC), para puntualizar y discutir cómo haremos las modificaciones y actualizaremos los Códigos a un Código Nacional de Construcción para Belize con las particularidades, necesidades y condiciones de nuestro país.
- APEP cuenta una buena representación en el comité que crearon los organismos anteriormente citados, los que se encargaran del análisis y la implementación de los códigos Internacionales de construcción en el país.

ALGUNOS DE NUESTROS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN MÁS IMPORTANTES

- LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE ROARING CREEK
- PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA AUTOPISTA GEORGE PRICE (32KM)
- CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA “COSTAL HIGHWAY” (58KM)
- PHILIP GOLDSON HIGHWAY Y REMATE BYPASS PROYECTO DE MEJORA (150KM)
- MEJORAMIENTO DEL PROYECTO VIAL CARACOL (42.5KM)
- CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA “COROZAL/SARTENEJA” (43km)
- REEMPLAZO DEL PUENTE HAULOVER

ROARING CREEK BRIDGE

El puente Original de Roaring Creek

Era una estructura antigua, supuestamente construida en la década de 1940. Se habían realizado reparaciones constantes en el puente para abordar el deterioro sustancial en algunas áreas críticas, incluidas varias grietas en la estructura y se observaron signos significativos de desprendimiento en las bahías finales de la estructura.

El puente Nuevo de Roaring Creek

- Structural design life - 50 Years
- Vehicle live load - AASHTO HS25
- Return period (Hydrologic) - 100 yrs
- Number of Traffic Lanes – 2
- Compuesto por 3 vanos - 32m, 38m y 35m

THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA AUTOPISTA GEORGE PRICE (32KM)

- Geroge Price Highway es una de nuestras arterias principales, conecta el Oeste con el Centro del País y sus principales distritos. La Autopista completa es de aproximadamente 130 km.
- En esta fase del proyecto se concentro en rehabilitar los 32 km con mayor conflicto y necesidad.
- La rehabilitación de esta sección tubo un valor aproximado de 25 millones de dólares americanos
- Este proyecto tenia como objetivo reducir los costos de transporte y la vulnerabilidad de la carretera a las inundaciones y otros peligros naturales, aumentando así su resiliencia al cambio climático.
- Otro objetivo del proyecto es reducir las muertes en carretera mediante el aumento de la seguridad de los usuarios de la carretera, la garantía de una señalización adecuada, la construcción de instalaciones para peatones, carriles para bicicletas y la instalación de otras características especiales de seguridad.

THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING

CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA "COSTAL HIGHWAY" (58KM)

- La Carretera Costera en Belize es 6carretera arterial menor, que proporciona un enlace alternativo también conocida como Manatee Highway.
- La rehabilitación de esta sección tubo un valor aproximado de 70 millones de dólares americanos
- El proyecto incluye la construcción de terraplenes de tierra, drenajes trapezoidales de tierra, pavimentos de dos carriles (3.60 m) con arcenes (1.5 m) que se ajustan a una velocidad de diseño de 60-100 km/h.
- Se están Construyendo 6 Puentes nuevos y rehabilitando 2 puentes. Las estructuras del puente tienen varios vanos que van desde 12.0m a 32.0m con un ancho transitable de 12.0 metros.
- Todos los puentes están diseñados según los estándares de AASHTO y se construirán con una combinación de vigas de acero compuesto, hormigón armado y hormigón pretensado.
- También se incluyen muebles de carretera como marcas de línea, señales de tráfico, iluminación y pernos de carretera.

THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING

PHILIP GOLDSON HIGHWAY Y REMATE BYPASS PROYECTO DE MEJORA (109KM)

- La mejora de la carretera será resistente a los cambios climáticos futuros y permitirá viajes más seguros y conexiones más rápidas.
- La autopista Philip Goldson da servicio a los sectores productivos del país como la caña de azúcar, el turismo y el sector de servicios. Conecta Belice y México y facilita el comercio.
- El proyecto es aproximadamente 109 km de carretera pavimentada existente.
- La rehabilitación de esta sección tiene un valor aproximado de 57 millones de dólares americanos.
- El proyecto también incluye mejorar el sistema de drenaje mediante la construcción de nuevas alcantarillas de mayor capacidad
- El proyecto incluye la construcción de estructuras de drenaje adicionales y nuevas para mejorar la resiliencia climática, ensanchamiento de hombros, características de seguridad vial, incluida la señalización de líneas, los tacos de carretera, las señales de tráfico y paradas de autobuses.

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image IBCAO
Image Landsat / Copernicus
THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING
Google Earth

MEJORAMIENTO DEL PROYECTO VIAL CARACOL (42.5 KM)

- El objetivo principal de este proyecto es mejorar el tramo de 42.5 km que proporciona el único enlace entre la carretera George Price y el sitio arqueológico de Caracol en el distrito de Cayo, un área que depende en gran medida de la agricultura y el turismo.
- La mejora de la carretera ayudará a aliviar las limitaciones de viaje e impulsará la generación de ingresos, ayudando así a reducir la pobreza de 30,000 personas; se espera que unas 50,000 personas se beneficien indirectamente del proyecto.
- La rehabilitación de esta sección tiene un valor aproximado de 57 millones de dólares americanos.
- El diseño de proyecto promete mejorar la resiliencia climática de la carretera.
- Los trabajos incluyen corte y relleno, trabajos de drenaje, realineación de la carretera existente, excavación de rocas, pavimentación y construcción de puentes de concreto.
- Se están construyendo cinco puentes de hormigón armado de doble carril.
- Incluye la instalación de muebles de carretera como marcas de línea, señales de tráfico, iluminación y pernos de carretera.

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image IBCAO
Image Landsat / Copernicus
THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING
Google Earth

CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA "COROZAL/SARTENEJA" (43KM)

- En la actualidad, atravesar esos dos transbordadores puede ser una iniciativa que consume mucho tiempo y les puedo asegurar que muchos preferirían tomar un bote e irse que salir a la carretera. En el pasado se han perdido vidas porque, debido al mal estado de la carretera, llegar al hospital más cercano era demasiado difícil.
- La rehabilitación de esta sección tiene un valor aproximado de 50 millones de dólares americanos.
- El diseño de esta carretera unas consideración de drenaje adecuado para garantizar su resiliencia contra el cambio climático.
- El contrato incluye el diseño y mejoramiento de 43.2km de vías, incluida la construcción de dos puentes para reemplazar los antiguos transbordadores en Pueblo Nuevo y Laguna Seca.
- También proporcionará medidas de seguridad vial mejoradas, como la señalización de líneas, reflectores, la instalación de señalización vertical y horizontal y la construcción de varias paradas de autobús.

THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING

REEMPLAZO DEL PUENTE HAULOVER

- El puente Haulover existente, ubicado al norte de la autopista Philip Goldson, es una estructura de metal construida en 1947. La estructura existente está formada por una calzada de 5 metros de ancho, de doble carril, descansa sobre hombros de hormigón armado y 4 pilotes colocados sobre el lecho del río Belice.
- El Proyecto de Reemplazo del Puente de Acarreo instalará una nueva estructura de hormigón armado tiene un valor aproximado de 16 millones de dólares americanos.
- La nueva estructura fue diseñada para tener dos vanos de 43 metros y un vano central de 42.5 metros, totalizando 128.5 metros.
- La estructura se diseñó teniendo en cuenta una vida de diseño estructural de 75 Años, una Carga viva del vehículo de AASHTO HL93 y Período de retorno (Hidrológico)- 100 Años

Parque Nacional El Mirador
Reserva de Biosfera Maya
THE MINISTRY OF
MIDH
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND HOUSING

ASSOCIATION OF PROFESSIONAL ENGINEERS
BELIZE
The Beer of Belize