



Infraestructura

Las 15 obras de infraestructura

< POR VERÓNICA GARCÉS >

He aquí las principales obras de infraestructura construidas en estos tres lustros.

1. OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS (OCP)

El OCP tiene una extensión total de 485 km y es el segundo oleoducto que opera en el Ecuador. Empezó a funcionar en noviembre de 2003 y puede transportar un volumen pico de 517.241 barriles por día y un volumen sostenible de 450.000 barriles. Actualmente, transporta el crudo pesado producido por las compañías petroleras accionistas de la empresa y tiene otros usuarios potenciales, para lo cual se ha previsto capacidad de transporte de “acceso abierto”. Fue construido con inversión privada, y su costo ascendió a \$ 1.470 millones.

La tubería del oleoducto, que está enterrada en 99%, está destinada solo al transporte de crudo pesado (18 a 24 grados API), por lo cual es de acero API 5L-X70 con diámetros de 24”, 32”, 34” y 36”, dependiendo del terreno.

La operación de transporte de crudo pesado del OCP se inicia en la estación Amazonas, a 5 km de la ciudad de Nueva Loja. Mediante bombas se impulsa al crudo para que tenga la presión suficiente para iniciar el recorrido, hasta Cayagama, ubicada también en Sucumbíos, en el cantón Gonzalo Pizarro; continúa a la tercera estación, Sardinas, ubicada en la provincia de Napo. En esa estación también recibe crudo de otra empresa productora e inicia su ascenso a la cordillera central de los Andes, llegando a la estación Páramo, que tiene como objetivo dar el último impulso al crudo pesa-

do para poder superar los 4.200 metros sobre el nivel del mar, en el sector de La Virgen. Ésta es la última infraestructura de bombeo del sistema OCP. Luego, el crudo inicia su descenso, por lo que es necesario reducir su presión, que se logra mediante dos estaciones, Chiquilpe y Puerto Quito. El viaje finaliza en el Terminal Marítimo ubicado en Punta Gorda, a 15 km de la ciudad de Esmeraldas, que tiene la capacidad de recibir y almacenar 3'750.000 barriles en sus instalaciones.

El OCP tiene fibra óptica en todo el recorrido y un sistema satelital, así como el Sistema de Adquisición de Datos (Scada), que recibe toda la información proporcionada por los sensores de presión, temperatura y otros instalados en los 485 km del recorrido. Además, todas sus instalaciones poseen la certificación ISO 14001:2004 y, entre ellas, están tanques de almacenamiento, sistemas y equipos de medición, calentamiento, bombeo, reducción de presión y operaciones de carga en buques petroleros, con un terminal marítimo propio. Este terminal cuenta con un área mar afuera donde dos monoboyas cargan buques de hasta 325 toneladas de capacidad.

El mayor proyecto constructivo que se halla en marcha en el país es el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito (NAIQ), a un costo de la obra

física y equipos de \$ 413'000.000, aunque hay otros costos que han debido ser financiados (*Cuadro 1*).

El NAIQ está ubicado en el sector de Tababela y entrará en operación en octubre de 2010. Se construye mediante contrato de concesión firmado el 22 de junio de 2005 por el Municipio de Quito y la Corporación Municipal Aeropuerto y Zona Franca de Quito (Corpaq) con la Canadian Commercial Corporation del Gobierno de Canadá. Para su ejecución, la CCC constituyó la Corporación Quitoport S. A. y la domicilió en Quito con sujeción a leyes ecuatorianas. Esta corporación está integrada por Aecon AG y Airport Development Corp. (ADC), del Canadá, Houston Airport System (HAS), de EEUU, y Andrade Gutiérrez Concesiones, de Brasil, con vasta experiencia en la construcción y operación de aeropuertos de altísimo tráfico como los de Toronto, Houston, Minas Gerais y otros.

La obra, cuyo avance se halla en 50%, se realiza sobre una superficie de 1.500 ha, once veces mayor a la del actual aeropuerto Mariscal Sucre, que tiene 130 ha. La pista será la más larga de Latinoamérica, con 4.100 m, mil más que la actual, lo cual, unido al hecho de que está ubicado a menor altura (400 m menos sobre el nivel del mar) permitirá vuelos directos, sin escala, entre el Ecuador y otros países de América y Europa.

Otra de las mejoras, respecto al aeropuerto anterior, es una torre de control con una altura de 41 metros, el doble de la actual, y una moderna instrumentación para garantizar las ope-

Cortés/OCP

2. AGUA Y ALCANTARILLADO DE QUITO

Una inversión sostenida y planificada durante nueve años ha permitido a Quito llegar a tener el récord latinoamericano en provisión de servicios urbanos a sus habitantes: 97,9% tienen agua potable y 93% alcantarillado. Esto ha sido obra principalmente de la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado (Emaap-Q), con una inversión de \$ 876 millones, pero también la Corporación de Salud Ambiental Vida para Quito, con una inversión de \$ 60 millones, con los que se han construido 2.500 km de redes de agua potable y otros tantos de alcantarillado. Esto ha permitido incorporar a los servicios de agua potable y alcantarillado a 850.000 personas (dos veces la población de Cuenca) e incrementar la recaudación mensual de \$ 2 millones a \$ 7,8 millones, en promedio.

En agua potable se destacan los proyectos de Salve Faccha, Mica-Quito Sur y Tesalia, que se añaden a los de Pitatambo y Papallacta construidos hace más de 15 años.

En drenaje, uno de los proyectos de mayor envergadura es el realizado en las laderas del Pichincha con sucesivos préstamos del BID por \$ 127 millones, para evitar los aluviones. Cada quebrada ha sido tratada y se construyeron aliviaderos, piscinas de retención, túneles, conexiones y desviaciones, al tiempo que se reubicaron a moradores que vivían en zonas de riesgo. Iniciado en la administración de Roque Sevilla, continuó en las administraciones de Moncayo y Vallejo, protegiéndose a la ciudad desde el extremo norte del macizo del Pichincha, en El Condado, hasta el centro-sur de Quito.

Otro importante hito es la eliminación de la cascada de la quebrada de El Batán, embaulando sus aguas y conduciéndolas por un túnel para su descarga sin riesgos en el Machángara, obra ejecutada por Vida para Quito, corporación

que también ha construido interceptores a lo largo de los ríos Machángara (17 km de 22) y Monjas (12 km de 30), así como los parques lineales, con el objetivo de recuperar los ríos (130 ha).

Entre las zonas donde la Emaap ha realizado los trabajos más importantes de drenaje está el Centro Histórico, cuyos colectores construidos a principios del siglo pasado fueron reemplazados o reconstruidos en su totalidad, así como la dotación de saneamiento a las nuevas zonas de ampliación como Calderón, Pomasqui, Quitumbe, La Ecuatoriana, etc.

También se están construyendo, con un préstamo del BID, colectores transversales de alivio (Iñaquito) o de refuerzo (Diego de Almagro) y el nuevo colector de la cuenca Anglo French para evitar inundaciones. Sin éstos, la Emaap-Q había construido ya 26 km de túneles a un costo aproximado a \$ 17,5 millones.

3. PROYECTO MICROELÉCTRICO MAZAR

La presa Mazar, al sureste del Ecuador, en los límites de las provincias de Azuay y Cañar, está avanzada en más de 90% y, una vez concluida, en el primer trimestre de 2010 (adelantándose a su cronograma que preveía terminarla en el segundo semestre), tendrá capacidad de almacenar 410'000.000 m³ de agua con una presa de 166 m de alto y un volumen de 5'000.000 m³ de tierra y rocas.

La presa se construye en el lecho seco del río Paute, que fue desviado por un túnel en 2006, aguas arriba de la presa Amaluza. Forma parte del Proyecto Hidroeléctrico Paute.

El proyecto Mazar incluye la instalación de una central hidroeléctrica subterránea que aportará con 160 MW de energía, a sumarse a los 1.075 MW de la capacidad instalada de la central Paute-Molino. Pero sus efectos beneficiosos son mayores, pues permitirá una mayor regulación del caudal del río Paute, proveyendo de agua a Amaluza, que embalsa 120 millones de m³, pero que sufre serias disminuciones en los estiajes. Y, por si fuera poco, retendrá los materiales sólidos que arrastra el río, prolongando la vida útil de la presa Andaluza.

La obra está a cargo de la Constructora Mazar —formada por la italiana Impregilo y la ecuatoriana Herdoíza Crespo— y tiene un costo de \$ 400 millones, que cubren la construcción de las vías de acceso y obras civiles, la gerencia y el equipamiento electromecánico (incluidos reajustes).

4.

NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE QUITO

raciones aeronáuticas. Además, siete mangas telescópicas en su primera etapa, 48 mostradores para aerolíneas, y un moderno servicio de seguridad, con circuito cerrado de televisión y edificios inteligentes.

La construcción se financia con inversión privada, sin financiamiento estatal, proveniente de organismos multilaterales como el BID, o de estatales como la OPIC y el Eximbank del Gobierno de EEUU y la Export Development Corp (EDC) del Gobierno de Canadá. Quiport S. A. aporta con 74 millones de dólares de su propio capital más 40 millones de garantía contingente (Cuadro 2).

Este aeropuerto tendrá una capacidad inicial de cinco millones de pasajeros y 270.000 tm de carga, y se proyecta que llegue a manejar 12 millones de pasajeros y 774.000 tm de carga en el año 2030, acorde a las ampliaciones que se realizarán de acuerdo con la demanda, como lo prevé el contrato de concesión.

Quiport también administra el actual aeropuerto desde 2005 y lo hará hasta su cierre. La Corpaq, entidad de propiedad del Municipio de Quito, es la entidad concesionaria, fiscalizadora y reguladora de todo el proceso.

CUADRO 1	
NAIQ: COSTOS QUE DEBIERON SER FINANCIADOS (MILLONES DE \$)	
Rubros	Total
Construcción (NAIQ)	413,7
Desarrollo inicial y futuro	66,0
Gastos financieros	82,5
Reservas	24,7
Total	586,9
FUENTE: CORPAQ, PLAN FINANCIERO QUIPORT.	

CUADRO 2	
NAIQ: FUENTES DE FINANCIAMIENTO (MILLONES DE \$)	
Fuentes	Total
Préstamos de terceros	376,3
OPIC	200,0
BID	75,0
Eximbank	63,8
EDC	37,5
Aporte patrimonial	74,0
Oper. Aeropuerto Int. Mariscal Sucre	137,0
Total	587,0
FUENTE: CORPAQ, PLAN FINANCIERO QUIPORT.	

5. LA RUTA DEL SOL

La Ruta del Sol, que pasa por el norte de Guayas y el sur de Manabí, es una de las carreteras más hermosas del país. Con un recorrido total de casi 800 km, comienza en Salinas, en la nueva provincia de Santa Elena, y termina en Mataje, provincia de Esmeraldas y frontera con Colombia. En la actualidad, el Ministerio de Obras Públicas realiza obras de rehabilitación y mantenimiento en algunos tramos por un monto total de \$ 280'166.816,08. Entre los principales proyectos están los tramos: Ibarra-Pedernales, Pedernales-San Vicente, San Vicente-Santa Elena y San Lorenzo-Pedernales.

Salinas, una moderna ciudad con hermosas playas, condominios, hoteles cinco estrellas, yacht club y centros comerciales, es el punto de origen. Destinos en la ruta son Capaes, Punta Barandúa y Punta Blanca, las cuales han crecido en los últimos años como buenos centros turísticos. Añádase Ayangue, un pequeño pueblo de pescadores, donde se puede practicar la pesca deportiva y el buceo. Siguiendo el carretero en el km 692 se encuentra Valdivia, un pueblo con un alto valor arqueológico que cuenta con un acuario. Otras playas son Manglaralto, Montañita (una de las playas con mayor turismo del país por sus olas preferidas por los surfistas) y Olón. A partir de Ayampe, en el km 651, se termina el recorrido en la provincia de Guayas y empieza Manabí: Puerto Rico, Salango, Puerto López y Los Frailes —en el Parque Nacional Machalilla— son algunas de las playas más visitadas.

6. PROYECTO CARRIZAL-CHONE

La segunda fase del proyecto integrado Chone-Portoviejo —cuya primera fase fue construida en 1971, con el nombre de Proyecto de Propósito Múltiple Poza Honda— es el proyecto Carrizal-Chone. Está formado por una red presurizada de tuberías que aprovecha la presión hidrostática del agua represada en el embalse La Esperanza y riega unas 7.000 ha productivas, mientras que habilita más de 5.000 ha de vocación camaronera. El proyecto consiste en la presa La Esperanza y el área de riego Carrizal-Chone, que abarca un total de 15.000 ha. Su costo total aproximado es de \$ 215 millones, de los cuales se han invertido ya más de la mitad. La obra ha estado salpicada de supuestas irregularidades en la adjudicación de contratos y la aprobación de presupuestos. El presidente **Rafael Correa**, al expulsar a Odebrecht, por las fallas en otra obra, también terminó el contrato con que tenían en este proyecto dicha empresa brasileña e Hidalgo e Hidalgo, por lo que la construcción, que había avanzado 37,8%, está paralizada desde el 25 de octubre de 2008. El contrato fue de casi \$ 85 millones, de los cuales 70% era para Odebrecht y 30% para Hidalgo e Hidalgo.

Archivo El Comercio.

7. RECUPERACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO

Con una inversión que supera los \$ 250 millones en los últimos nueve años, el Centro Histórico de Quito luce hoy en todo su esplendor. Fachadas remozadas, calles, plazas y plazoletas iluminadas, muros y ornamentos recuperados, nuevo mobiliario y espacios liberados de actividades comerciales informales configuran la nueva imagen del más grande y mejor conservado centro histórico de América.

El mayor hito fue la reubicación del comercio minorista del Centro Histórico, lo cual permitió recuperar calles, parques, plazoletas, aceras peatonales y espacios vinculados a monumentos y bienes patrimoniales históricos que estaban ocupados, en algunos casos desde hace 50 años, por los tenderetes, cubiertos de lonas y plásticos, de los vendedores informales. En efecto, el año 2003, 7.000 vendedores fijos y 3.000 mayoristas se reubicaron de forma voluntaria en los nuevos Centros Comerciales del Ahorro (CCA), en el norte, centro y sur de la ciudad. Esta reubicación, que dio como resultado la recuperación del núcleo del Centro Histórico, requirió una inversión por \$ 7'443.507, financiados por el Fonsal y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), solo para la construcción de los centros comerciales. Pero, aparte, estuvo la inversión de todas las empresas y unidades municipales (la Emaap, por ejemplo, realizó obras por más de \$ 2,2 millones, en varios colectores, previo a la construcción de los CCA; la Emmop reconstruyó las vías y las aceras por \$ 350.000; la Administración de la Zona Centro apoyó con las negociaciones y la capacitación a los vendedores, etc.).

Como parte de la estrategia y aun antes de la reubicación, el Fonsal intervino en todas las plazas emblemáticas (La Independencia, San Francisco, La Merced, Santo Domingo, San Blas, del

Teatro, San Diego, Benalcázar, La Victoria), pintando y recuperando fachadas, aleros, balcones, canales, bajantes de agua lluvia, y dotándoles de mobiliario, case-tas, bebederos, baterías sanitarias y moderna iluminación monumental. Se incluyó un trabajo especial con las estatuas, como la restauración integral de todo el monumento de la Independencia, la colocación de las nuevas estatuas de Espejo y Mejía Lequerica en la explanada de la 24 de Mayo y de Evaristo en la Plaza del Teatro, o la reubicación de la del mariscal Antonio José de Sucre en Santo Domingo.

Solo en el sector de La Marín el Fonsal invirtió, entre 2004 y 2005, más de \$ 1 millón, construyendo la Estación Central La Marín, que permite la conexión de la Ecovía hacia el sur y norte de Quito; así como la Estación Interparroquial al valle de Los Chillos, además de arborizar, ajardinar y mejorar todo el espacio.

Otro componente de la estrategia fue la peatonización del centro los domingos, para que todos los habitantes y visitantes disfruten tranquilamente de la armonía del entorno, así como los ciclopaseos quincenales.

Tras la mejora inmediata del espacio recuperado a las ventas informales, la labor del Fonsal se extendió luego, en círculos concéntricos, mes tras mes, año tras año, a los demás barrios del Centro Histórico, que recuperaron su imagen urbana. La Ronda es un ejemplo de resurrección de un barrio deteriorado al extremo; pero también son notables San Marcos, San Blas, La Tola, el Itchimbía, San Juan, etc. Esto incluyó la mejora de parques, con caminerías, jardines, mobiliario urbano, baterías sanitarias (entre ellos, La Alameda, que hoy cuenta con un espectáculo de chorros de agua, luces y sonido en la tradicional "laguna"; el parque Matovelle reconstruido bella-

mente tras el total deterioro en que se hallaba; el parque de La Magdalena; los de San Juan y La Colmena, realizados por la Emaap, etc.).

Bienes patrimoniales religiosos

Aunque ya desde 1978, con la declaratoria de la ciudad como Patrimonio Cultural de la Humanidad, uno de los componentes fundamentales en la labor de rescate y preservación de Quito fue la restauración, por parte de varias instituciones (Instituto Nacional de Patrimonio, Banco Central, Municipio de Quito), de los bienes con especial valor arquitectónico, artístico y cultural, el trabajo se intensificó con la creación del Fonsal en 1987 y, en especial, con su autonomía administrativa y financiera desde el año 2000.

En total, se han intervenido 14 iglesias, cinco capillas, cinco conventos y sus iglesias, seis monasterios y sus iglesias, tres recoletas, y 15 iglesias parroquiales, entre ellas, la Catedral Metropolitana, iglesia y monasterio de La Concepción, templo y convento de San Francisco, templo y monasterio de Santa Clara, templo y convento de Santo Domingo, templo y convento de La Merced, iglesia y convento de San Agustín, iglesia y monasterio del Carmen Alto, capilla del Robo, iglesia de San Blas, iglesia de San Roque, capilla de María Auxiliadora y santuario de Guápulo.

Los trabajos del Fonsal en dichos templos y conventos incluyen uno o varios de los siguientes trabajos: consolidación y reforzamiento estructural, restauración e impermeabilización de cubiertas; restauración del artesonado, restauración de bienes muebles: pintura mural, pintura de caballete, maderas y latón; restauración de cúpulas, aleros, pisos, ventanas, instalaciones eléctricas; recuperación de fachadas, pintura, iluminación exterior monumental, dotación de nuevos sistemas de sonido, iluminación y seguridad, etc.

A pesar de ser tan importante lo anterior, lo realizado en el templo de La Compañía de Jesús se destaca porque salvó la más relevante joya del barro-

co colonial latinoamericano. Tras los embates de los sismos de siglos anteriores pero, en especial, del de 1987, se requería una restauración integral, con reforzamiento estructural. Se emprendieron los trabajos, pero en 1996 se produjo un incendio que dejó serias consecuencias. Desde 2002 se retomaron con ahínco las labores, por primera vez se consolidó madera quemada para reintegrar la talla del retablo de San Francisco Javier, se doró de nuevo el templo afectado por el humo del incendio, se recuperaron y consolidaron la bóveda, las cúpulas, se cambió el piso, se limpiaron y restauraron todas las imágenes, tanto pictóricas como escultóricas. Con todo su esplendor recuperado, se reabrió al público en diciembre de 2007, lo que constituyó una fiesta para la cultura universal. En su restauración, en que llevó la mayor parte el Fonsal, colaboraron varias instituciones, entre ellas, la Unesco, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y la Fundación Banco Pichincha.

8. TRONCAL AMAZÓNICA

La carretera Troncal Amazónica mide casi 1.000 km de largo y une las seis provincias del Oriente ecuatoriano: Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. Actualmente, el Ministerio de Obras Públicas realiza obras de construcción, mantenimiento y rectificación en diferentes tramos de la vía por un monto total de \$ 212'577.438.

Durante más de 30 años, esta importante vía estuvo abandonada e inconclusa, por lo cual se declaró el estado de emergencia vial y se consiguió reactivar los tramos que se encontraban desfinanciados y en mal estado, tramos que conformaban casi el total de la carretera.

Se espera que, en los próximos dos años, la Troncal Amazónica integre de forma efectiva a la región con el eje multimodal Manta-Manaos. El objetivo es contar con una red de carreteras de primer orden, totalmente concluidas y en buen estado, que enlacen a las seis provincias amazónicas, de norte a sur, y que a su vez conecte a la Región Amazónica con la Sierra Norte, Central y Sur, beneficiando a 550.00 usuarios aproximadamente.

9. CARRETERA PANAMERICANA

La vía Panamericana es la principal arteria de comunicación del país, con una extensión de casi 1.400 km, que atraviesa el territorio desde Tulcán (en la frontera con Colombia) hasta Macará (en la frontera con Perú). A lo largo de los últimos 15 años, se han realizado trabajos parciales, habiéndose llegado a la concesión del tramo Rumi-chaca-Riobamba a la empresa Panavial. Actualmente el Ministerio de Obras Públicas realiza obras de reconstrucción, rehabilitación y mantenimiento a lo largo de 423,60 km, a un costo de \$ 120'076.096. Al momento, están en proceso de contratación los tramos faltantes.

La carretera Panamericana une a 13 países, existe un tramo notable que impide que se conecte por completo es un pedazo de 87 km de enmarañada selva tropical, ubicado entre el extremo este de Panamá y el noroeste de Colombia, llamado el Tapón de Darién. Esta zona conforma una Reserva de la Biosfera conocida en Colombia como el Chocó biogeográfico. Los ambientalistas sostienen que, si la carretera pasara por ahí, se produciría un daño ecológico incalculable.

10.

PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN FRANCISCO

Ubicado en la provincia del Tungurahua, a pocos minutos de Baños, el Proyecto Hidroeléctrico San Francisco (PHSF) empezó a construirse en febrero de 2004. Esta obra aprovecha el caudal turbinado del río Pastaza, proveniente de la Central Hidroeléctrica Agoyán (157 MW de potencia), mediante una serie interconectada de túneles y cavernas subterráneas, que constituyen más de 90% de su infraestructura. De hecho, todas las estructuras del proyecto: cámara de interconexión, túnel de conducción y casa de máquinas, se encuentran alojadas dentro del macizo rocoso, hacia la margen izquierda del río Pastaza. Por esta razón su impacto ambiental y paisajístico se ha reducido al mínimo.

San Francisco estaba diseñado para generar 1.446 GWh-año, con una potencia instalada de 230 MW, equivalente a 12% del total disponible en el país, por medio de una línea de interconexión de 230 kW y doble circuito de 44 km de longitud, entre la Central de San Francisco y la Subestación Totoras, que es el único componente exterior del proyecto, localizado en Ambato.

La central fue construida por la empresa Odebrecht a un costo de \$ 338 millones, de los cuales \$ 243 millones son financiados por el Banco Nacional de Desarrollo Social del Brasil (Bndes) y \$ 95 millones son de aporte local.

Sin embargo, entre junio y octubre de 2008, quedó paralizada debido a las presuntas fallas de construcción causadas por Odebrecht, según sostuvo el Estado ecuatoriano. Debido a esta paralización, el Gobierno nacional argumentó que sufrió de déficit de gene-

ración eléctrica, por el que tuvo que asumir un costo de 250 millones de dólares en reparaciones y en la compra de energía eléctrica en el exterior. La situación llevó a que el presidente **Rafael Correa** expulsara a Odebrecht del país y detuviera la participación de esa empresa en otras tres centrales hidroeléctricas y un aeropuerto. Tras esa acción, se produjo un *impasse* diplomático con Brasil, que poco después fue superado.

11.

PUENTE BAHÍA

De las nueve obras públicas que se realizan actualmente en Manabí por un monto de \$ 112 millones, una de las más importantes es el puente Bahía, que atravesará el estuario del río Chone. La construcción de casi 2.000 m de largo genera empleo para más de mil personas y unirá a las poblaciones de Bahía y San Vicente, cuyos habitantes se han movilitado hasta hoy con la ayuda de gabarras y lanchas.

El contrato de 30 meses, que asciende a casi \$ 94 millones, está en manos del Cuerpo de Ingenieros del Ejército (CIE) y es fiscalizado por la compañía C.P.R. y Asociados. La construcción estuvo paralizada durante once meses, debido a un cambio en el diseño inicial, lo cual causó fricciones entre el Ministerio de Obras Públicas y la constructora. Pero actualmente la obra está en marcha y se prevé que esté lista en abril de 2010.

El puente Bahía es uno de los 52 contratos del plan vial del país, que suman una inversión de \$ 1.300 millones. De este monto, \$ 400 millones están asignados al CIE.

12.

PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL

El puente Rafael Mendoza Avilés, también conocido como de la Unidad Nacional, que cruza sobre el río Daule para permitir el acceso a Guayaquil, tiene una longitud de 2.800 metros. En 2007, el Gobierno de **Rafael Correa** y la Municipalidad de Guayaquil entraron en un polémico debate acerca de la competencia de la regulación del tránsito que pasa sobre ese puente. El Gobierno decretó que los buses interprovinciales debían pasar por el puente, pero el Municipio sostenía lo contrario, argumentando que la vía que une al puente con la ciudad (la avenida Benjamín Rosales) no tenía la capacidad de resistir un aumento en el tráfico pesado y también que la única institución con potestad para hacerlo es la Comisión de Tránsito del Guayas.

Tras meses de duros intercambios de palabras, la disputa se resolvió con un pacto entre la Municipalidad de Guayaquil y el Ministerio del Litoral. El cabildo acordó construir el anillo vial en la Benjamín Rosales para permitir que los buses de Azuay, Loja y El Oro —que ya usaban la Av. Benjamín Rosales por la noche— pudieran hacerlo durante el día; así como también el tercer ramal de la Metrovía.

Por su parte, el Ministerio del Litoral se comprometió a hacer el reforzamiento de las estructuras del puente Rafael Mendoza Avilés, una obra que ya está en ejecución, por un monto contractual de \$ 106'504.304.

Las cooperativas de transporte que continúan entrando a la ciudad por el Puente Alternativo Norte (PAN), en vez del de la Unidad Nacional, son las de Imbabura, Carchi, Pichincha, Bolívar, Tungurahua, Chimborazo, Esmeraldas, Napo y Los Ríos.

13.

PUENTE SOBRE EL RÍO BABAHOYO

La construcción del puente sobre el río Babahoyo empezó en abril de este año. La obra, de más de \$ 100 millones, está a cargo de la compañía china Guanxi Road & Bridge Engineering y no estará lista para julio de 2010, por retrasos.

El puente de casi 2.000 m unirá el cantón Durán con la parroquia La Puntilla y permitirá una mejor fluidez del tránsito que llega desde distintas provincias de la Sierra y Costa a Guayaquil. Además, facilitará el tránsito vehicular sin restricciones por el puente de la Unidad Nacional.

Esta obra, que se prevé soporte el tráfico de 80.000 vehículos, forma parte de un paquete de proyectos para aliviar el tráfico por el norte de Guayaquil.

14.

TRONCAL DE LA COSTA

Esta troncal tiene una extensión de 670 km e integra las principales zonas de producción agropecuaria del país (banano, cacao, café, arroz, palma, maíz, palmito, carne, entre otros). Uno de sus tramos es parte de la ruta que conecta Guayaquil con Quito, los dos centros económicos más importantes del Ecuador.

Los principales proyectos de reconstrucción y mantenimiento que se realizan en la actualidad tienen un costo de \$ 114'425.477 dólares y están en los tramos: Esmeraldas-Santo Domingo de los Tsáchilas; Santo Domingo de los Tsáchilas-Quevedo-Babahoyo-Jujan; Naranjal-Río Siete; Arenillas-Alamor y Alamor-Lalamor.

15.

MALECÓN 2000

La luz de los ojos de Guayaquil es el Malecón 2000, un paseo de 2,5 km sobre el río Guayas que costó \$ 90 millones. La obra tiene una superficie de 17,37 hectáreas y está dividida en siete sectores que van de la calle Cuenca hasta la parte baja del barrio de Las Peñas. El proyecto, que cuenta con parques para 750 vehículos, se terminó en octubre de 2003. Se estima que, hasta a marzo de 2009, el Malecón 2000 ha recibido a más de 175 millones de visitantes.

Carlos Julio González.

Un recorrido por todo el paseo empieza desde el edificio del Antiguo Mercado Sur, declarado monumento histórico y colindante con la sede del tradicional Club de la Unión. Luego, la Plaza de Artesanos, un muelle de atraque, la plaza en honor a Olmedo, un centro comercial con cuatro galerías comerciales y la Plaza Cívica, donde está el famoso hemicíclio de La Rotonda, dedicado a Simón Bolívar y José de San Martín, entre la Av. Diez de Agosto y la calle P. Ycaza. El paseo sigue con la Torre del Reloj o Torre Morisca, el Club Naval y el Guayaquil Yacht Club, miradores, juegos infantiles, restaurantes, jardines y el Teatro Imax, con capacidad para 189 personas y pantalla tipo domo, donde se exhiben películas en pantalla de 180°. Por último, ya llegando al barrio de Las Peñas, está la nueva sede del Museo de Antropología y Arte Contemporáneo (MAAC), al cual se accede por medio de una gran plataforma que vincula al Malecón con Las Peñas y en la cual se han diseñado subespacios para exposiciones al aire libre y presentaciones culturales.



Las principales obras de menos de \$ 100 millones

Corredor Periférico Oriental

Al enlazar la Panamericana Sur, en el sector de Santa Rosa, con la Panamericana Norte, en el sector de Carapungo, el Corredor Periférico Oriental o Avenida Simón Bolívar es el mejor paso lateral de la ciudad de Quito por su lado oeste, lo que hace que hoy circulen por él más de 60.000 vehículos al día.

La ruta se extiende por 44 km y tiene 28 m de ancho, con tres carriles de circulación vehicular por sentido. En ella

ingresos adicionales a la ciudad desde el lado oriental.

Puentes sobre el río Esmeraldas

Los puentes sobre el río Esmeraldas unirán a la capital esmeraldeña con el norte de la provincia. El proyecto, que empezó en julio de 2007, contempla la construcción de un puente principal, de 434 m, que enlazará a la parroquia Tachina con la isla Luis Vargas Torres. Las vías de la isla se empeararán, final-

meses por las demoras en la obtención de la licencia ambiental. Se estima que estará lista en agosto de este año.

Además, los vecinos de la zona han solicitado un puente adicional, desde la isla Luis Vargas Torres hasta el centro de la ciudad. Los estudios preliminares, para este paso de transporte liviano, prevén una vía de 800 m y un puente de 140 m.

Carretera Baños-Puyo

La construcción de la moderna carretera, rectificando con túneles, puentes y asfalto el antiguo y peligroso camino empedrado, permitió recorrer la distancia (a 60 km) y el tiempo entre la Sierra y la Amazonía. La obra empezó durante la administración de **Rodrigo Borja** (asfaltado hasta Río Verde) y solo culminó doce años después, durante la presidencia de **Lucio Gutiérrez**.

La carretera fue construida por el consorcio argentino José Cartellone a un costo de \$ 44 millones e incluye siete túneles de entre 300 y 800 m.

Aeropuerto de Latacunga

El aeropuerto internacional Cotopaxi, en Latacunga, es la pista más utilizada en la Sierra Central, ya que las terminales aéreas en Ambato y Riobamba tienen una mínima actividad operacional. Por eso, en febrero de este año se iniciaron las obras para su rehabilitación.

El proyecto cuesta \$ 26 millones y está a cargo del contratista Padko, que deberá terminarlo en un año. Incluye una pista adicional, una plataforma, un *taxiway* y un nuevo edificio para la terminal de pasajeros con dos embarques.



Corredor Periférico Oriental: puente de Gualo

Cortesía Emmap.

se invirtieron aproximadamente \$ 74 millones, financiados con un crédito de la Corporación Andina de Fomento (CAF) a la municipalidad. La obra incluye pasos deprimidos, puentes metálicos, rellenos gigantes, estabilización de taludes, así como puentes peatonales, accesos a los pueblos por los que cruza e

mente, con la ciudad a través de otros puentes: el sur de 160 m, y dos puentes en el norte, uno de 120 m y otro de 108 m, para superar los islotes.

La obra está a cargo del Cuerpo de Ingenieros del Ejército a un costo de \$ 66 millones y está avanzada en 80%, luego de haberse paralizado cinco

Además, una estación para bomberos, un nuevo hangar, bodegas, una terminal de pasajeros, mangas para embarque y desembarque, una cisterna de red contra incendio y un bloque técnico completo de respaldo y refuerzo para sus operaciones, así como para el derrocamiento y traslado de sus polvorines.

La terminal de Latacunga es internacional y, por eso, cuenta con los servicios de aduana, migración, antinarcóticos, sanidad agropecuaria, etc. Además, tiene categoría 1.

Su pista de 3.963 m es la más larga del país y cuenta con buenas condiciones climáticas (95% del tiempo está despejado) y ausencia de obstáculos (montañas aledañas). Estas características lo convierten en una excelente alternativa en los casos en que se presenten contingencias en el Mariscal Sucre de Quito o en el nuevo.

Túneles San Eduardo

Los túneles del cerro de San Eduardo, en Guayaquil, que tienen dos viaductos paralelos de más de 1.200 m cada uno, son los más modernos de América del Sur. La obra se inauguró en noviembre de 2008 y fue ejecutada desde julio de 2006 por la empresa española OHL, a un costo de \$ 50 millones, financiados en su mayor parte por la CAF.

Cada túnel tiene tres carriles para la circulación vehicular y recibe hasta 7.000 vehículos en las horas pico y, en tráfico permanente, llegan a pasar 20.000 carros por día. La obra enlaza las vías del noroeste con el suroeste de Guayaquil. Dentro de los túneles hay aproximadamente 32 cámaras, entre fijas y móviles que vigilan el tránsito. Además, un botón de pánico, teléfono de emergencia, galerías de protección, hidrantes y extintores contra incendios.

Aeropuerto de Manta

La terminal del aeropuerto de Manta ocupará una superficie de 2.000 m² aproximadamente y se construirá después de que, en septiembre próximo, las tropas de EEUU abandonen las instalaciones del Puesto de Operaciones Avanza-

das en la base de Manta.

En la actualidad, se busca un socio estratégico en Asia que provea el financiamiento para la construcción, para lo cual el Gobierno inició una negociación con Singapur que contempla que la compañía Singapore Airlines entre a operar en el Ecuador con vuelos regulares. De concretarse la participación de la compañía asiática, su rol sería como inversionista y operador, ya que estaría encargada de desarrollar la infraestructura del aeropuerto de Manta.

La Subsecretaría de Aeronáutica ya elaboró el diseño de lo que será la terminal aérea, cuya primera fase tiene un costo aproximado de \$ 21 millones. Esta fase comprende la remodelación integral de la actual terminal de pasajeros; volver operativos los dos pisos; implementar tecnología de punta en el sistema de seguridad; proveer un detector de metales, bandas de transportación de maletas y señalización.

Túnel Oswaldo Guayasamín

El túnel Oswaldo Guayasamín, al norte de Quito, y que permite la conexión con el valle de Tumbaco, mide 1.300 m de largo, lo que lo convierte en el túnel vial más largo del país. Tiene 11,50 m de ancho, con dos carriles de 3,50 m cada uno, un corredor central de 2,50 m y corredores laterales de servicio. La obra, habilitada en 2005, fue construida por el consorcio argentino José Cartellone Construcciones Civiles a un costo de \$ 33 millones y se financió con el aporte del Gobierno y del Municipio de Quito.

El túnel cuenta con un sistema de semaforización, paneles electrónicos, 12 cámaras de video con cuatro monitores, un sistema hídrico con gabinetes contra incendios, mientras el corredor central permite la movilización rápida de las unidades de emergencia.

