

Construcción cambio de timón en medio de un mar tormentoso

< POR NICOLÁS MARCANO M. >



Durante años la construcción estuvo librada a los emprendimientos privados ya que las disponibilidades fiscales determinadas por el “ajuste” programado para cada año eran casi nulas. Eso cambió en 2007 gracias a la escalada de los precios del petróleo, que coincidió con la llegada al poder de un Gobierno que se autodefine como antineoliberal. En un escenario de aparente opulencia petrolera, la restricción se trocó por la expansión del gasto, mientras que, en el aparato público, las capacidades de ejecución y los vicios del control se mantuvieron intactos.

Las construcciones ofrecidas por el Gobierno para este año y para los años venideros fácilmente superan los \$ 12 mil millones, que se financiarían con recursos petroleros, el ahorro interno, pese a las limitaciones, y los nuevos entendimientos Sur-Sur. Sustentar el financiamiento de la construcción para los sectores estratégicos en un precio manipulado por los mercados financieros puede ser demasiado riesgoso, tanto que a la vuelta de la esquina el escenario mundial puede obligar a un país productor de *commodities* a regresar, arrepentido, a cobijarse bajo el ala financiera de los multilaterales.

CUESTIONAMIENTOS EN HIDROELECTRICIDAD

Las inversiones en el sector energético son clave para el desarrollo. Las costosas importaciones procedentes de Colombia, que en 2006 alcanzaron un valor cercano a los \$ 500 millones, son consecuencia de las limitaciones de la oferta, presionada además por un crecimiento anual del consumo de electricidad del orden de 6,7%, que se ha cubierto con unidades termoeléctricas que inflan los costos de los consumidores finales. Para superar estos inconvenientes los técnicos del sector han propuesto modificar la “matriz energética”.

Este cambio no parece fácil. El proyecto hidroeléctrico San Francisco, en la provincia de Tungurahua, debía funcionar a toda su capacidad desde

A partir de 2007 el sector público trata de convertirse en el principal actor de la construcción. Vialidad e infraestructura eléctrica marcan la pauta, pagados con petrodólares; el retraso en vivienda popular es palpable, mientras que las expectativas para los constructores privados siguen sin aclararse. En petróleo no se ha pasado de primeras piedras. Como la reforma antineoliberal del Estado toma tiempo, los nuevos emprendimientos públicos se realizan con el Estado atrofiado por el ajuste estructural y se financian con rentas petroleras que pueden variar en el futuro próximo.

abril de 2007, generando 230 megavatios (MW). Su inversión ascendió a \$ 338 millones, 72% financiado por el Banco Nacional de Desarrollo de Brasil (Bndes), bajo la condición de que la Norberto Odebrecht construya la obra

a nombre de Hidropastaza S. A., empresa del Fondo de Solidaridad.

Pero esa fecha apenas fue el inicio del calvario de una obra que desde 2004 soportó duras críticas en la evaluación técnica, de gestión y financiera. Las

RECUADRO 1

LOS COSTOS DE SAN FRANCISCO SEGÚN LA CCQ

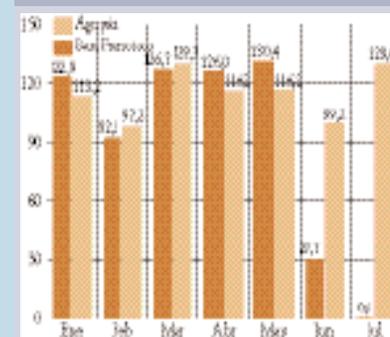
La Cámara de Comercio de Quito sugiere la cuantificación de pérdidas a partir de los siguientes factores:

- Fallas técnicas y posterior paralización de la central (14-16 Nov. 2007 y 3-13 abril 2008) (Gráfico 1).
- Lucro cesante por reparaciones y obras colaterales demandadas en 2008 (6 Jun.-4 Oct.) y 2009.
- Reparaciones y obras colaterales demandadas en 2008 y 2009.
- Mantenimiento de turbinas de alta velocidad de rotación.
- Pagos a técnicos, personal administrativo y demás.
- Devolución de los \$ 13 millones de prima cancelados a Odebrecht por aceleramiento de la obra.

Además, la CCQ opina que garantiza

de \$ 43 millones ofrecida por Odebrecht no sería suficiente, ya que todavía no se ha concluido la revisión de las obras en la central. Asimismo, Hidropastaza no define con claridad el plan de trabajos emergentes para que San Francisco opere en adecuadas condiciones técnicas durante los próximos 50 años.

GRÁFICO 1
GENERACIÓN NETA (GWH),
ENERO-JULIO 2008



FUENTE: CCQ.

fallas físicas de la obra fueron el detonante que abrió en junio pasado la caja de Pandora. La instalación de turbinas baratas de mayor velocidad (y de rápido desgaste), la acumulación de sedimentos de hasta dos metros de altura y los errores arquitectónicos se sumaron a una supuesta colusión entre la empresa contratista y la contraparte fiscalizadora. En abril de 2007 ésta emitió informes favorables y dio luz verde a una pródiga asociación de ambas compañías (Odebrecht-Furnas) en el proyecto hidroeléctrico boliviano Cachuela-Esperanza.

San Francisco debía incrementar 12% la oferta nacional de energía eléctrica y reducir costos de generación. Pero su paralización implica costos que oscilarían entre los \$ 12 millones anunciados por el Gobierno y \$ 138 millones calculados por la Cámara de la Construcción de Quito (CCQ), que considera el lucro cesante y varios aspectos cuestionables relacionados a la pérdida de eficiencia y otros gastos por reparaciones futuras (*Recuadro 1*).

El proyecto Toachi-Pilatón (Hidrotoapi, en su versión empresarial) también está cuestionado. A través del canciller **Celso Amorim**, el Gobierno brasileño "palanqueó" para que la Norberto Odebrecht y la Industria Metalúrgica Pescarmona (Impsa) ejecutaran esta obra (*Recuadro 2*). Los \$ 300 millones de inversión debían ser financiados por Bndes, pero el Gobierno nacional simplificó el proceso asumiendo los costos que hoy alcanzan los \$ 458 millones.

Según la CCQ, la selección de participantes bajo la modalidad Swiss Challenge fue poco transparente. Hidrotoapi no convocó públicamente a otras empresas interesadas en desarrollar el proyecto y el concesionario no pudo disponer de varias ofertas para escoger la más conveniente. El valor real de Toachi-Pilatón no habría sido definido a partir de un proceso competitivo y, al momento de su adjudicación, el proyecto no contaba con los diseños definitivos y menos con un análisis exhaustivo de precios unitarios (*Cuadro*

RECUADRO 2

MÁS OBRAS DE LA NORBERTO ODEBRECHT

MULTIPROPÓSITO BABA

Contratada por Hidrolitoral-Cedege y situada entre los cantones Buena Fe y Valencia (Los Ríos), comprende una represa de 1.099 ha para regular el caudal del río Baba y una central hidroeléctrica de 42 MW de potencia para incrementar la generación de la central Marcel Laniado. Representa una inversión de \$ 230 millones, asumidos por el Gobierno a través de Hidrolitoral. Hasta finales de 2008 estaría listo 75% de esta obra.

Odebrecht tuvo inconvenientes a finales de 2006 y durante 2007: autoridades y comunidades de la zona cuestionaron la obra, pues la construcción de un embalse de 3.700 ha afectaba a 240 viviendas, seis escuelas, dos iglesias, seis puentes y parte del bosque protector Palenque. Se reubicó el sitio del embalse para afectar a 29 viviendas. Los afectados ingresaron a un plan de reasentamiento iniciado por Odebrecht (terrenos y casas de 120 m²) a un costo de \$ 8 millones.

AEROPUERTO DE TENA

Es una obra crucial para el desarrollo económico y social de la Región Amazónica. Tiene una pista de 2.500 metros y una terminal de pasajeros de 2.400 m². Es impulsada por el MTOP, será fiscalizada por la Dirección de Aviación Civil y estaría listo en 2010.

El Gobierno tiene un contrato con el Consorcio Tena e, indirectamente,

con la constructora brasileña. El MTOP lo adjudicó directamente, una vez declarada la emergencia del sistema aeroportuario, a un costo de \$ 34 millones (\$ 32 millones para la obra y manejo ambiental, y \$ 1,8 millones para 52 expropiaciones en el sector del Zancundo).

SISTEMA CARRIZAL - CHONE

Es el sistema de riego con cobertura superior a 13.000 ha en la provincia de Manabí. Consta de dos etapas y se considera de vital importancia para la economía de la región. Conducirá agua presurizada desde la presa La Esperanza hacia las diferentes plantaciones; también prevendrá inundaciones. Odebrecht concluyó la primera etapa en 2006, bajo denuncias que señalaban que solo se cubrían 2.800 ha de sembríos, cuando se debía beneficiar a 7.250 ha.

Para la segunda etapa, el Gobierno actual dejó sin efecto el contrato negociado por **Alfredo Palacio** en casi \$ 103 millones, argumentando un inmenso sobreprecio que fluctuaría entre los \$ 12 y los \$ 33 millones. Odebrecht bajó el precio a \$ 84,8 millones para mantener la vigencia del contrato y disminuyó el plazo de entrega de 24 a 18 meses, con lo que debería ser entregada en septiembre de 2009 (Ver GESTIÓN #160, octubre 2007).

Luego de la expulsión de Odebrecht, la agencia noticiosa Reuters señaló que el presidente del Ecuador, **Rafael Correa**, amenazó con no pagar un préstamo bilateral de \$ 200 millones otorgado por Brasil (Bndes) y vinculado a la constructora.

1). La consultora MW & Harza estimó un costo preliminar de \$ 344,2 millones, a pesar de no contar con la información técnica necesaria, mientras que Odebrecht presupuestó \$ 22 millones adicionales, más \$ 39 millones de imprevistos.

También se advierte de otras irregularidades, en su mayoría de tipo contractual, como la exigencia de Odebrecht de reajustar precios a partir del

índice de materiales y componentes de la construcción en EEUU, el reconocimiento de \$ 1,3 millones a la empresa Egesco como pago a los estudios mal realizados en 1994 y el injustificado y excesivo valor del diseño de construcción.

La carencia de un socio estratégico implicó la desarticulación del proceso Swiss Challenge y la necesidad de replantear el concurso público de contratación

(Recuadro 3). No obstante la adjudicación fue directa y apresurada, violando normas legales y constitucionales sobre transparencia y ambiente.

OBRAS DE TRANSPORTE RETRASADAS

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) gestiona 98 proyectos a lo largo y ancho del país. 77 proyectos se encuentran en ejecución y comprenden la rehabilitación de 2.379 kilómetros de vías, por un valor aproximado de \$ 1.100 millones. Las adjudicaciones se iniciaron en junio, con plazos que van hasta julio de 2010. Estos trabajos no comprenden las redes secundarias, que competen a los gobiernos seccionales.

Se supone que ya se iniciaron 52 proyectos emergentes de obras destinadas a minimizar los estragos causados por el invierno pasado. Con el nombre de Plan Relámpago, se espera reconstruir 3.014 km de vías, a un costo de \$ 940 millones, para garantizar condiciones mínimas de transitabilidad de la red vial estatal y para prevenir los efectos destructivos del próximo invierno.

La mayoría de los proyectos del Plan Relámpago debería culminar en enero de 2009, aunque la demora en las contrataciones vaticina retrasos respecto de

CUADRO 1
COSTOS DEL PROYECTO HIDROTOAPI

Ítem	Concepto	Monto \$
1	Preliminares y complementarios	
1.1	Campamentos	10'022.580
1.2	Proyecto ejecutivo de ingeniería	4'950.000
1.3	Mantenimiento de caminos	2'667.175
1.4	Movilización y desmovilización	2'700.000
1.5	Costos de imp./reexportac. de equipos	2'160.000
1.6	Central de generación de emergencia	3'245.400
1.7	Sistema eléctrico de construcción	7'510.626
1.8	Total	33'255.781
2	Central Sarapullo	
2.1	Obras civiles	91'755.616
2.2	Equipos mecánicos y eléctricos	36'174.135
2.3	Total	127'929.751
3	Central Alluriquín	
3.1	Obras civiles	126'153.603
3.2	Equipos mecánicos y eléctricos	78'660.865
3.4	Total	204'814.468
Total construcción		366'000.000

FUENTE: CCQ.

RECUADRO 3

"EL ESTADO ESTÁ CONTRATANDO A OJO CERRADO": HERMEL FLORES, PRESIDENTE DE LA CÁMARA DE CONSTRUCCIÓN DE QUITO

El problema de San Francisco es muy grave. Las consecuencias de las fallas detectadas desde el año anterior y la complejidad de las reparaciones y obras complementarias nacieron desde la suscripción del proyecto, cuando se firmó el contrato en el cual la empresa contratista se hizo cargo de los diseños, suministro de equipos y construcción, es decir, es la responsable total de lo que actualmente sucede en el proyecto.

Durante la construcción de la obra, se realizaron cerca de 14 adiciones, mediante las cuales se cambió la conceptualización del proceso de contratación y del proyecto mismo. Se sobrevaloraron los trabajos ya realizados por el desaparecido Inecel y se realizó un pago de \$ 14 millones por el daño de uno de los equipos. Es decir, se eliminó el riesgo de la empresa contratista. Inecel ya definió hace muchos años el tipo de turbinas a utilizarse; no obstante, Odebrecht cambió las especificaciones e instaló maquinaria con mayores revoluciones por minuto, lo que le acarrió un ahorro de \$ 8 millones.

Todo esto fue constituyendo el daño que en la actualidad acusa San Francisco y que se suma a las omisiones en el túnel, que atraviesa fallas geológicas no tratadas adecuadamente. Además, carece de un sistema de drenaje adecuado y no dispone de obras para la retención de sedimentos. Por si fuera poco, se postergó la cons-

trucción de un *bypass* entre Agoyán y San Francisco para que el agua continúe llegando en caso de cualquier eventualidad en Agoyán. Como se está reparando, San Francisco podrá reiniciar su operación muy pronto, pero en 2009 será indispensable una remediación más extensa.

En Toachi-Pilatón se repitieron las irregularidades. Empezando por la adjudicación a Furnas para la fiscalización del proceso y la entrega directa de la construcción a Odebrecht, haciendo caso omiso del Swiss Challenge. Este proyecto presenta varios sobreprecios. Se supone que el objeto de generar energía hidroeléctrica debe apuntar a reducir costos, pero el Estado está contratando a ojo cerrado, lo que está ocasionando una serie



Foto: Augusto Chulíñe

de desajustes reflejados en los mayores valores de cada central.

Es importante destacar la iniciativa del Estado para garantizar el suministro eléctrico, pero también se deberían considerar estudios y análisis más profundos, que detallen la situación actual de cada proyecto. En este sentido, la central Coca-Codo Sinclair ha sido sobreestimada, pues su capacidad, estudiada hace décadas por el Inecel, apenas llega a los 860 MW, dada la cantidad disponible de agua durante el año.

CUADRO 2

PLAN BICENTENARIO 2008-2010

1. Pifo-Papallacta
2. El Carmelo - La Bonita
3. Guayllabamba - Calderón
4. Catamayo - Cariamanga
5. Machala - Santa Rosa
6. Ambato - Río Blanco
7. Ambato - Baños
8. Baños - Puyo
9. Baños - Puyo
10. Santo Domingo - Juján
11. Esmeraldas - Santo Domingo
12. Nanegalito - Pacto - Saguangal - Quinindé
13. Tababela - San Lorenzo
14. Pedernales - San Vicente
15. Alausí - El Triunfo
16. Ibarra - Cayambe
17. Bahía de Caráquez - Santa Elena
18. Guayaquil - Machala
19. Rumichaca - Ibarra
20. Cuenca - Molleturo - El Empalme
21. Riobamba - Balbanera - Azogues
22. Zhud - El Triunfo
23. Puente Jambelí - Latacunga - Ambato
24. Colibrí - Pifo - Cusubamba
25. Ambato - Riobamba
26. Tandapi - Santo Domingo
27. Gualaceo - Limón
28. Chinchas - Portovelo - Zaruma - Piñas - Zaracay
29. Puente Sur Guayaquil
30. Puente sobre el río Chiche
31. San Lorenzo - Esmeraldas - Nueva Aurora
32. Lentag - San Francisco
33. Empalme - Quevedo
34. Mitad del Mundo - Calacalí - La Independencia
35. Prolongación Autopista Rumiñahui
36. Santo Domingo - El Carmen

FUENTE: MTOP.

los cronogramas iniciales (*Recuadro 4*). Esto aumenta los costos de los proyectos. Los errores técnicos pasados, la inestabilidad estructural en ciertas carreteras, la imposibilidad de reconstruir donde ni siquiera existen vías y la eventual proximidad de un nuevo fenómeno climático también podrían desacelerar las inversiones.

El MTOP opera con diversas modalidades de contratación. La tradicional, por adjudicación directa, implica que las empresas son seleccionadas de acuerdo a varios criterios (cumplimiento de obligaciones, buena capacidad operativa, técnica y financiera, disposición de campamentos y acceso a minas, etc.). Los procesos de calificación y construcción pasan por la supervisión de la Senplades, el Ministerio de

Finanzas, la Contraloría y la Procuraduría. Las compañías adjudicadas deben presentar garantías por el fiel cumplimiento de los anticipos entregados.

Hasta julio pasado el MTOP superó el promedio histórico de inversión en esa entidad y para fines de 2008 se espera rebasar los \$ 1.000 millones de inversiones. La formulación del Plan Bicentenario 2008-2010 (*Cuadro 2*) implica un gasto aproximado de \$ 2.500 millones para un total de 36 proyectos. 90% de éstos se encuentra en proceso de estudio y 10% en fase de contratación. Todavía no se ha precisado el origen de los fondos, aunque antes los altos precios del petróleo ya alentaron optimismos similares. El convenio firmado con China en 2007 y la repatriación parcial de la reserva monetaria también servirían para financiar estos —por el momento— sueños.

MÁS AHORRO PRIVADO QUE PÚBLICO

Más que en otras economías con mejores capacidades sectoriales de asimilación de inversión, en el Ecuador el incremento del ahorro agregado se traduce en una mayor demanda de vivien-

da, oficinas y otros inmuebles considerados inversiones seguras. Esto explica el crecimiento de los créditos del sistema financiero privado destinados a vivienda, de \$ 246,8 millones en diciembre de 2002 a \$ 1.039 millones en enero de 2008 (*Cuadro 3*). Sin embargo, no está claro si esta tendencia se mantendrá en 2008.

Dada la desconfianza de las entidades privadas por los cambios de la política financiera y sobre todo la incertidumbre iniciada con las sesiones de la Asamblea Constituyente de Montecristi, sería muy probable que en 2008 los montos destinados a crédito para vivienda sean inferiores a los de años previos. La modificación artificial de las tasas de interés parece no tener resultados prácticos; al menos para el sistema bancario comercial, las tasas comenzaron a crecer nuevamente desde enero de 2008.

El cierre de la Mutualista Benalcázar, que contaba con 77.000 clientes y realizaba 24 proyectos inmobiliarios a nivel nacional, marcó un elemento adicional de incertidumbre. Según los estados financieros de esa entidad, hasta marzo de 2008 tenía una cartera de \$ 44,58

RECUADRO 4

"EL GOBIERNO HA ESTABLECIDO UNA RUPTURA":

FIDEL FALCONÍ,
ASESOR MINISTERIO
DE TRANSPORTE Y OBRAS
PÚBLICAS

Es complejo obtener una cifra exacta del avance global de los proyectos, pues cada uno tiene su propio cronograma de avance. No se puede medir por metros o avance de puentes. Se debe observar la ejecución presupuestaria u otros criterios más técnicos. Dar un promedio también sería inexacto, pues hay proyectos que tienen una muy buena ejecución presupuestaria e incluso han superado lo previsto.

Es muy probable que El Niño golpee al país nuevamente. Hemos trabajado para garantizar condiciones de operación

de la vialidad nacional mediante el Plan Relámpago. Éste ha sido diseñado para intervenir directamente en toda la red nacional, sobre todo en la más afectada por el invierno pasado. Esta estrategia permitirá que, hasta el próximo enero, las vías más importantes tengan las condiciones mínimas de seguridad y transitabilidad.

La concentración de las obras en las provincias más grandes se debe al kilometraje de carreteras. En éstas la red principal y el número de puentes es mayor. En Manabí se ha llevado a cabo mayor inversión, pues es una provincia muy grande y con una geografía bastante accidentada, lo cual hace que la vialidad sea más compleja y más cara. La densidad poblacional es otro factor determinante. En provincias como Zamora o El Oro, los poblados son pequeños y con una red principal

millones, de los cuales \$ 32,46 millones correspondían a créditos para adquisición de vivienda y lo restante estaba repartido en préstamos de consumo y comerciales. Al momento de ser intervenida, la entidad poseía casi \$ 145 millones en activos (\$ 75 millones corresponderían a bienes inmuebles), aunque las autoridades declararon que el problema se originó por una sobrevaloración de los mismos.

Desde el sector público, el impulso del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi) fue históricamente pusilánime, no obstante, el cambio de estrategia implicó importantes incrementos en su presupuesto, tal es así que

en 2007 la entidad destinó \$ 166 millones y, al 17 de septiembre del presente año, ya ha colocado \$ 216,8 millones, como impulso a las diferentes fases de construcción residencial. Asimismo en 2007, se emitieron bonos de vivienda por \$ 89,35 millones, de los cuales 56% se dirigió a la Costa, 35% a la Sierra y 9% al Oriente, sin que se conozca sobre la efectividad de sus colocaciones.

MERCADOS IMPERFECTOS

El auge de la economía china cambió la dinámica del mercado internacional de insumos de la construcción. Los chinos tienen la industria siderúrgica más grande del planeta, pero el crecimiento de la demanda interna de hierro y acero sobrepasó la producción, obligando a las autoridades chinas a reducir las exportaciones en 20% y a incrementar la oferta en 10% (se avizora llegará a 540 millones de toneladas métricas anuales). Al mismo tiempo, la demanda de los mercados emergentes continúa subiendo. Sin embargo, estos factores apenas explican el crecimiento de los precios del hierro y el acero, pues han sido las transnaciona-

les quienes desencadenaron la tendencia que hoy aflige a los constructores del mundo.

En el Ecuador, esto ha incidido en el índice de precios interno, que en 2007 tuvo un promedio de variación de 5,1%. Desde finales del año pasado, la inflación ha ralentizado las inversiones privadas, lo que afecta al rezago estructural de la oferta de vivienda y también la recuperación de las obras públicas. A esto se suma la incertidumbre causada por los cambios estructurales que plantea el proyecto constitucional, todo lo cual perfila un período de estancamiento, al menos en lo que corresponde a las actividades privadas.

Así en 2007 las importaciones de hierro y acero disminuyeron 2% en volumen, mientras los costos promedio de importación se incrementaron 13,51%; el país terminó gastando 12% más que en 2006: 626,3 millones de dólares CIF (Gráfico 2). Entre enero y junio de 2008, los precios por tonelada métrica aumentaron 22,3%, aunque los volúmenes ingresados indican cierta recuperación. En el mercado interno, las pocas empresas ecuatorianas proveedoras de hierro y acero incrementan sus

CUADRO 3
CARTERA BRUTA TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO, 2002-ENE 2008
(COMO PORCENTAJE DEL TOTAL)

	Comercial.	Consumo	Vivien.	Microemp.	Total*
dic-02	61,7	28,4	8,1	1,9	3.047
dic-03	63,4	24,9	8,7	3,0	3.339
dic-04	58,0	26,6	10,7	4,7	4.260
dic-05	54,3	28,0	11,2	6,5	5.435
dic-06	52,2	29,1	11,5	7,2	6.790
dic-07	48,6	29,8	13,5	8,0	7.571
ene-08	48,7	29,5	13,6	8,1	7.640

* MILLONES DE \$.

FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS.

menor. Lo importante en este sentido es que máximo hasta noviembre se habrá contratado toda la red principal.

Hay un grupo de alrededor de 40 empresas que trabajan con el MTOP. Tienen diferentes capacidades (financiera, de maquinaria o técnica); las más grandes son Hidalgo e Hidalgo y Herdóiza Crespo. El MTOP no contrata con éstas más allá de lo que sus capacidades lo permiten. Cuando se contrata con empresas pequeñas, muchas veces no alcanzan a cubrir los volúmenes totales de obra, lo que obliga a subdividir y ampliar el número de contratistas, supervisores y fiscalizadores, encareciendo los procesos contractuales.

El gobierno del Ec. Rafael Correa ha establecido una ruptura. Se han ampliado los montos de las inversiones y se ha cambiado la perspectiva. Se pretenden construir nuevas vías para el largo plazo y

mantener constantemente las que están en funcionamiento. El mantenimiento requiere de unos \$ 80 millones anuales, por lo que el MTOP ha comenzado a contratar con las constructoras también el mantenimiento, por lo menos durante cuatro años, lo que representa un cambio radical de la política pública para evitar los dramas del pasado.

Para preservar la obra pública se está diseñando un fondo de mantenimiento vial que será financiado parcialmente con peajes, en aquellas carreteras donde sea social, política y económicamente viable. Es evidente que los ingresos del petróleo no durarán por siempre, por lo que es necesario diseñar mecanismos de sustentabilidad de la vialidad nacional.

El MTOP se encuentra en un proceso de reestructuración institucional para fortalecer las capacidades rectoras del Estado. Esto impulsará mayores niveles de eficiencia sin incremento de la burocracia.



Foto: Augusto Ordóñez.

ganancias a través de las fluctuaciones de precios.

También el cemento ha experimentado incrementos de precios, debido a la especulación promovida por el duopolio nacional y su extensa cadena comercial. Mientras que los 50 kg de cemento extranjero costarían hasta \$ 5,70, la base establecida a nivel interno promedio los \$ 6,05. La aparente “mejor calidad” le cuesta al Ecuador 6% adicional por cada saco (Cuadro 4). Los empresarios cementeros aducen la ausencia de condiciones para una competencia justa, pues la dolarización habría otorgado ventajas a sus competidores peruanos y colombianos.

EL DÉFICIT SE MANTIENE

Según la información del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), en 2006 se concedieron 26.584 permisos de construcción, de los cuales 22.476 (84,6% del total) fueron residenciales (Cuadro 5). Esto significó un incremento de 8,3%, aunque este volumen siguió siendo inferior al de 2004. En 2007 se habrían registrado al menos 27.780 permisos.

CUADRO 4
IMPORTACIONES DE CEMENTO

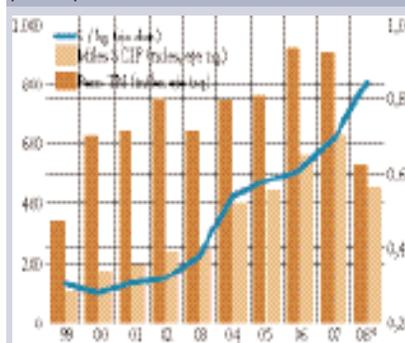
Año	T. métricas	Miles \$ CIF	\$ / kg	\$ quintal
2000	20.560,09	2.792,54	0,14	6,79
2001	42.606,10	4.581,88	0,11	5,38
2002	64.552,58	5.934,08	0,09	4,60
2003	72.512,70	5.723,78	0,08	3,95
2004	22.546,51	3.324,47	0,15	7,37
2005	24.159,29	3.554,49	0,15	7,36
2006	145.240,78	11.851,58	0,08	4,08
2007	325.513,41	24.880,03	0,08	3,82
2008*	65.871,39	7.046,37	0,11	5,35

* ENERO - JUNIO.

FUENTE: BCE.

El número de viviendas formales que se construirían durante 2008 está sujeto a varios factores, como la efectividad del Gobierno para ejecutar los planes populares, el bono de la vivienda y el aporte del IESS a través de los préstamos hipotecarios, que se han multiplicado, enfocados a cubrir las necesidades de los dos quintiles más bajos de la población.

GRÁFICO 2
IMPORTACIONES DE HIERRO, ACERO Y SUS MANUFACTURAS (1999-2008* ENE-JUN), MILES \$ CIF, TM Y PRECIOS PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (\$ / KG)



FUENTE: BCE.

Mientras tanto, los resultados presentados por el INEC, en el estudio *Las condiciones de vida de los ecuatorianos, Resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida, Quinta Ronda*, demuestran que un tercio de los hogares ecuatorianos sufre hacinamiento. Esta condición se manifiesta en forma especial entre poblaciones indígenas, en las que el hacinamiento alcanza a casi la mitad del total, y en las afroecuatorianas, en las que bordea el 38,8% (Gráficos 3 y 4).

Del estudio del INEC también se desprende que solo 42,4% de todos los hogares ecuatorianos obtiene agua de red pública y dispone de servicio de abastecimiento permanente. En las áreas urba-

CUADRO 5
OFERTA FORMAL DE VIVIENDA: PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN CONCEDIDOS 2000-2007

	Residencial	No residencial**	Mixta	Total
2000	17.364	1.704	1.044	20.112
2001	18.986	1.896	1.086	21.968
2002	19.829	1.696	742	22.267
2003	22.497	1.548	717	24.762
2004	24.367	2.545	591	27.503
2005	22.167	1.677	712	24.556
2006	22.479	3.370	735	26.584
2007*	24.447	2.500	833	27.780

* ESTIMACIÓN MULTIPLICA.

** NO RESIDENCIAL INCLUYE INDUSTRIAS, COMERCIOS, CONSTRUCCIONES GUBERNAMENTALES Y OTROS PERMISOS.

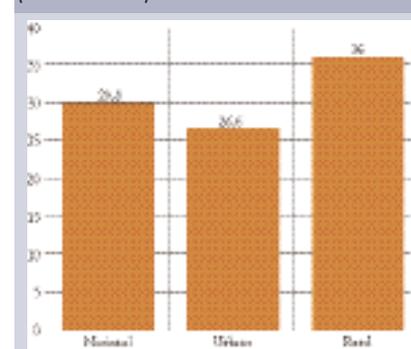
LA ENCUESTA TIENE COMO FUENTE PRIMARIA LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN QUE CONCEDEN LOS MUNICIPIOS DEL PAÍS. ESTO NO SIGNIFICA QUE SON CONSTRUCCIONES EFECTIVAS, PUES EN MUCHOS CASOS ÉSTAS NO SE LLEGAN A REALIZAR.

FUENTE: INEC.

nas, esta proporción se incrementa a 55%, pero en las rurales se reduce a menos de 20%. También en este caso los grupos indígena y afroecuatoriano padecen de condiciones inferiores, pues solo uno de cada tres hogares pertenecientes a esta población posee acceso constante a este recurso (Gráficos 5 y 6).

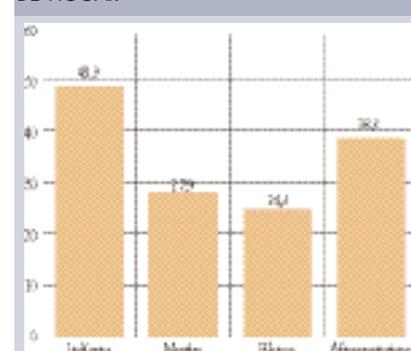
Al mismo tiempo, los constructores privados reconocen la existencia de una sobreoferta de vivienda para los estratos más altos. El problema radica en la posibilidad real de que éstos puedan acoplarse a los lineamientos sugeridos en el Plan

GRÁFICO 3
HOGARES CON HACINAMIENTO SEGÚN ÁREA (% DE HOGARES)



FUENTE: INEC.

GRÁFICO 4
HOGARES CON HACINAMIENTO SEGÚN AUTODEFINICIÓN ÉTNICA DEL JEFE DE HOGAR



FUENTE: INEC.

Nacional de Desarrollo, como copartícipes en el diseño de proyectos que apunten hacia la reducción del déficit habitacional de las poblaciones medias y marginales. El Cuadro 6 define las características propuestas por el Gobierno para las residencias que satisfarían esta demanda,

que se espera puedan captar la atención de empresas que quieren apostar a la construcción y comercialización masivas (Recuadro 5).

¿NUEVA ETAPA PARA LA CONSTRUCCIÓN?

2007 se inició con la incertidumbre que despierta todo nuevo Gobierno, y más el actual que llegó con una idea diferente de desarrollo. La Revolución Ciudadana del presidente Rafael Correa formuló políticas que discriminan positivamente ciertas actividades económicas, por su trascendencia social y por sus “encadenamientos” productivos.

Una de éstas es la construcción. Los datos presentados por el Banco Central del Ecuador (BCE) para 2007 confirman la continuación del breve ciclo iniciado en 2006: el PIB total del sector llegó a 3.416,2 millones de dólares (de 2000), lo que significó un crecimiento real de 5%, superior a la cifra oficial de crecimiento global de la economía, de 2,6% (Gráfico 7). El subsector de la construcción tuvo una tasa de crecimiento de 4,5% anual y el de servicios inmobiliarios (alquileres de vivienda), de 5,6% (Gráfico 8). Sin embargo, los

RECUADRO 5

“ECUADOR NO TIENE UNA VERDADERA POLÍTICA DE VIVIENDA”: OSCAR VEINTIMILLA DIRECTOR NACIONAL DE HÁBITAT PARA LA HUMANIDAD ECUADOR

En vivienda hay un déficit acumulado de varios años que alcanzaría a 2,2 millones de personas. Se puede decir que alrededor de 500 mil ecuatorianos viven en malas condiciones de habitabilidad y que 1,5 millones carecen de vivienda propia. El Ecuador no tiene una verdadera política de vivienda para disminuir este déficit. El Gobierno ha tomado iniciativas para favorecer a los quintiles 1 y 2, de menores ingresos, pero el sector medio todavía se encuentra al margen de estos programas. Los créditos hipotecarios pueden servir para reactivar este segmento, pero el financiamiento todavía es insuficiente lo que, aunado a la inflación, implica que las familias de bajos recursos pierdan toda posibilidad de participar.

Dada la subida del hierro y otros materiales, el bono de la vivienda permite construir casas con una superficie máxima de 36 m², lo que no se puede catalogar como una vivienda completa. Si además se considera que la familia promedio está conformada por más de tres personas, en estas viviendas no se dispondría de espacio suficiente.

Este tipo de programas exige que la familia tenga un monto ahorrado (10% del valor total). Pero los problemas para conseguir microcréditos, la capacidad de ahorro y las formas de pago son barreras muy fuertes. Además, habrá que poner atención a la sostenibilidad de los programas, pues los subsidios a la vivienda son muy costosos, dada la dependencia del país de ciertos recursos.

Otro problema de la demanda de ingresos menores es la carencia de tierra y de infraestructura básica. Esto aumenta el costo total, que puede llegar a ocho o nueve mil dólares. Es urgente establecer alianzas estratégicas entre el sector privado y los gobiernos seccionales, para brindar mayor accesibilidad a estos programas.

También es importante impulsar la actividad económica de alquileres, pues muchas personas no pueden acceder al financiamiento de vivienda propia, a pesar de las facilidades disponibles. Esto permitiría reducir el gasto y estabilizar un mercado hasta ahora desregulado.

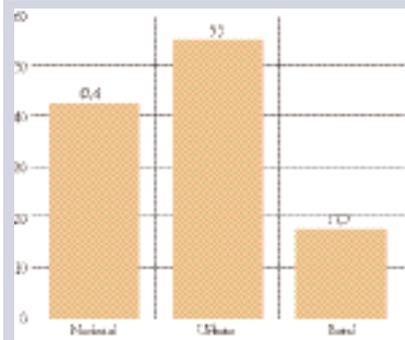
Se ha planteado que los planes de vivienda, que no van acompañados de un proyecto productivo, son como sembrar semillas donde no hay agua. Es necesario impulsar la producción, de forma que las mismas familias generen sus propios recursos. Para esto, hay iniciativas como las propuestas por Finca u Hogar de Cristo, donde se han iniciado programas de microcrédito aunados a beneficios en lo referente a vivienda, que han podido suplir la ausencia de oferta para los segmentos más sensibles.



Foto: Benjamín Chambers.

GRÁFICO 5

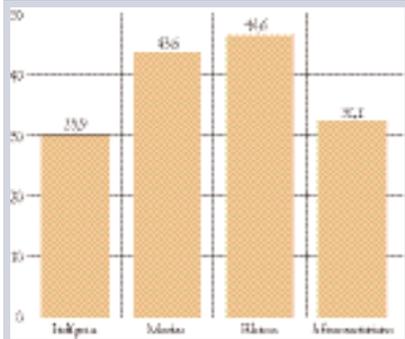
HOGARES QUE OBTIENEN AGUA PRINCIPALMENTE DE RED PÚBLICA Y SERVICIO PERMANENTE (% DE HOGARES) POR REGIONES



FUENTE: INEC.

GRÁFICO 6

HOGARES QUE OBTIENEN AGUA PRINCIPALMENTE DE RED PÚBLICA Y SERVICIO PERMANENTE (% DE HOGARES) SEGÚN AUTODEFINICIÓN ÉTNICA



FUENTE: INEC.

El BCE estima que en 2008 la construcción crecerá a una tasa de 7% y el alquiler de vivienda a 5,5% (Gráfico 8). En ambos casos, los porcentajes reales de variación serían superiores a los esperados para el PIB total (4,2%). Estas expectativas se basan, en el caso de la construcción, en la agresiva política de inversión del Gobierno, que deberá esforzarse en ejecutar obras públicas destinadas a objetivos sociales y en reconstruir la infraestructura vial afectada por el último invierno, pese a las adversas condiciones internacionales.

En el caso de la actividad inmobiliaria, las condiciones generales de los mercados financieros, en especial el control de las tasas de interés, el manejo de la información crediticia y las variaciones de precios parecen contradecir las expectativas oficiales. Dada la tendencia inflacionaria, la previsión del BCE para alquileres de vivienda pecaría de ambiciosa.

¿ALCANZARÁ LA ALCANCÍA DEL IESS?

Una vez reiniciados sus programas de crédito hipotecario, hasta julio del presente año el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) ya realizó

inversiones inmobiliarias por \$ 115,5 millones. Pueden acceder a estos recursos los afiliados que perciben desde \$ 200 mensuales. Las principales dificultades que encuentran los interesados son los escasos niveles de aportaciones y la mora patronal. Pero se prevé aumentar las colocaciones flexibilizando las condiciones, de manera que se proporcionarán créditos de hasta \$ 70 mil; para

CUADRO 6 CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS PROPUESTAS POR EL GOBIERNO (POPULARES)

Costo	\$ 8.500
Ubicación	Urbanas
	Rurales
Área	40 m ²
Servicios básicos	Luz, agua, alcantarillado y teléfono
Proyección para ser ampliadas	
Bono estatal	\$ 3.600

FUENTE: MIDUVI.

viviendas de mayor valor, el IESS otorgará como máximo 80% del costo total. El mínimo exigido es de 12 aportaciones continuas y se han añadido objetivos como remodelación, ampliación y construcción.

El ahorro del IESS también se inyectaría en los sectores estratégicos: minas y petróleos, electricidad y energía

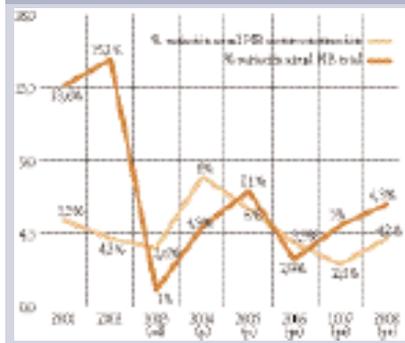
resultados macroeconómicos procesados por el BCE no reflejan el ímpetu del discurso ni la movilización de recursos.

Luego del año 2000, la construcción ha sido uno de los principales dinamizadores de la demanda interna. Su participación en el PIB total creció de 20% en 2006 a 20,2% en 2007, pese al incremento relativo de la participación del sector petrolero, convirtiéndose en uno de los principales destinos de los excedentes generados en otros sectores productivos. Y esto, pese al recrudecimiento de las presiones inflacionarias en los mercados mundiales, que encarecieron el hierro, cobre, acabados y otros insumos demandados del exterior.

Foto: Rodrigo Buendía.

alternativa, y transporte y obras públicas. Mientras que en los últimos 10 años las empresas petroleras privadas han invertido unos \$ 4.600 millones, Petroecuador ha invertido lo justo para alargar su agonía, es decir, \$ 967 millones. El margen entre lo requerido y lo invertido explica la constante disminución de la producción. El anuncio de la renovación de los sistemas de oleoductos secundarios y la rehabilitación de la refinería de Esmeraldas, que en conjunto ascendería a los \$ 301 millones, se financiaría con fondos del IESS, pero al parecer no se ha pasado del anuncio.

GRÁFICO 7
PIB TOTAL Y PIB DE LA CONSTRUCCIÓN:
TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL,
2000-2008



FUENTE: BCE.

CUADRO 7
PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
(MW)

Coca-Codo Sinclair	1.500
Ocaña	30
Minas Jubones	337
Villonaco (eólico)	18
Mazar	180
San Francisco	224
Sopladora	400
Inversión privada	670
Otros	110
Subtotal	3.469
Otros	630

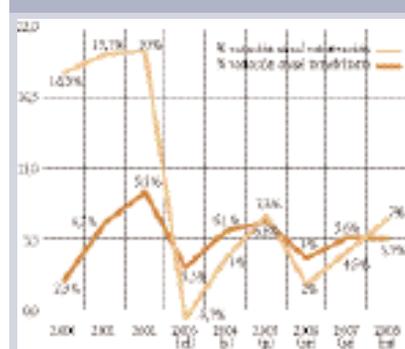
Inversión estatal: \$ 2.134 millones.

FUENTE: MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA RENOVABLE.

Los principales proyectos hidroeléctricos que se desarrollarán en los próximos años requieren una inversión cercana a los \$ 2.400 millones, para obtener más de 3.400 MW, incluidos 670 MW con inversiones privadas (Cuadro 7), que también podrían acceder a los fondos de la seguridad social.

La situación financiera del sector eléctrico es patética y sus deudas acumuladas son enormes. Según parece, el “neteo” de las cuentas del sector implica, a final de cuentas, que el sec-

GRÁFICO 8
CONSTRUCCIÓN Y ALQUILER DE VIVIENDA:
TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO,
2000-2008



FUENTE: BCE.

tor petrolero absorberá todas las ineficiencias técnicas y la corrupción prevaletentes desde hace años, pero de responsabilidades nadie quiere hablar. Este año se prometieron inversiones por más de \$ 250 millones, especialmente en distribución y transmisión eléctrica.

LA PRÁCTICA EMPRESARIAL COMO MODELO DE APRENDIZAJE

Empresas de los sectores de comercio exterior, industrial, económico, financiero y de transporte intervienen en el Sistema Dual de formación profesional, que coordinan la Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano-Alemana (Cicea) y el Colegio Alemán, en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Este sistema, de origen alemán, combina la formación académica (40%) con la práctica laboral en empresas (60%) afines a la carrera de estudio. El objetivo principal es vincular al aparato comercial y productivo con la formación de futuros profesionales.

Una decena de empresas de los sectores farmacéutico, automotriz, transporte de carga y bancario se integraron en 2008 al programa que dura 22 meses y en el que participan este año 30 estudiantes, según informó la Cicea.

Alrededor de 400 alumnos intervinieron desde 1989 en el Sistema Dual, que tiene entre sus requisitos rendir pruebas de alemán, ya que las clases se imparten en ese idioma por ser un sistema reconocido por la Unión Europea.

La complementación de los conocimientos teóricos y prácticos está a cargo desde 2006 del Instituto Superior Tecnológico Alemán (bajo el techo del Colegio Alemán de Quito), que establece una pensión mensual de \$ 305, de los cuales 75% cancela la empresa y 25% corresponde al estudiante. Se obtiene un título de tecnólogo trilingüe en Administración de Empresas.

Como figura legal, indica la Cámara, se firma un convenio por el cual la empresa que participa en este aprendizaje “paga por la formación de su futuro trabajador”. (L. S.)