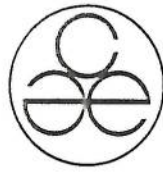


Colegio de  
Arquitectos

1



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

**INFORME SOBRE EL NUEVO AEROPUERTO DE QUITO Y SUS ACCESOS  
ELABORADO POR LA COMISION ESPECIAL DEL COLEGIO DE  
ARQUITECTOS DEL ECUADOR, PROVINCIAL DE PICHINCHA, E  
INTEGRADA POR EX DIRECTORES DE PLANIFICACIÓN DEL CONCEJO  
MUNICIPAL DE QUITO.**

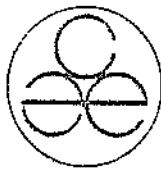
**Arq. Diego Salazar Lozada, PRESIDENTE DEL CAE**  
**Arq. Diego Banderas**  
**Arq. Guillermo Pérez**  
**Arq. José Ordóñez**

La planificación urbana debe ser entendida como un proceso continuo, integral y participativo, que va a permitir a quienes administran la gestión del ordenamiento territorial, tomar decisiones acertadas, o al menos disminuir sensiblemente los riesgos de error, a la hora de tener que tomar opciones, escoger alternativas, verificar prioridades, compatibilizar objetivos y seleccionar por último los instrumentos más eficaces para lograr los fines perseguidos.

En punto a lo dicho, la Municipalidad de Quito, presenta una larga tradición en materia de haber hecho más de sesenta años, sentido la necesidad de planificar el futuro de la ciudad en primera instancia para luego incursionar también en el ordenamiento territorial.

Las experiencias acumuladas durante ese importante lapso han sido diversas: unas más enriquecedoras que otras, especialmente por el hecho de que los gobiernos locales han carecido con frecuencia, de la entereza necesaria para jugar el rol protagónico que estaba llamado a desempeñar en materia de agregar al trabajo de sus técnicos, la voluntad de hacer de estos planes, instrumentos vivos que permitan la realización del habitante de la Capital.

Factores de diversa naturaleza han concurrido para el fracaso parcial de estas acciones de planificación: en unos casos la falta de completamiento de los estudios con ese ingrediente de integralidad al que nos hemos referido; también los factores económicos han sido seguramente un limitante para la puesta en obra de programas diseñados, pero también, es menester reconocerlo, han intervenido



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

acciones mezquinas, intereses creados, por decir lo menos que han significado ya sea un freno o importantes distorsiones, que a lo final han dado al traste con los propósitos mejores de quienes generosamente se brindaron para obtener mediante acciones de planificación, los mayores beneficios en relación con los medios invertidos.

No es nuestra intención tentar con esta oportunidad una historia del Planeamiento aplicado al caso quiteño, pero es menester, para poder sacar unas conclusiones válidas y aplicables al caso que nos ocupa, evaluar brevemente estos hitos que se han producido en el devenir de la vida de la Capital.

### **EL PLAN JONES**

La conciencia de que Quito, no podía seguir creciendo sin un instrumento ordenador y preservador de los valores más caros de la Capital, era clara en quienes hacían el concejo Municipal de comienzos de la década del cuarenta. Guillermo Jones, joven urbanista uruguayo de paso por la ciudad fue contratado por el Cabildo para estudiar el primer plan director que tendría esta Ciudad.

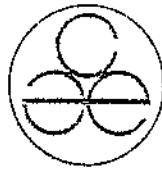
Al hacer de Jones se suman otros Arquitectos y urbanistas uruguayos: Gatto Sobral, Altamirano, Jorge Bobino, etc. El plan finalmente es acogido y aprobado por el concejo, en 1943.

El plan supone un conjunto de equipamientos mayores que diseñan a grandes rasgos, las funciones de Quito como Capital de la República y como centro de influencia de una región muy restringida, se reafirma además la personalidad de la ciudad con operaciones concretas, tendientes a la conservación de sus caracteres físicos más propios.

El plan Jones hace que el Municipio en un esfuerzo enorme, adquiera la Hacienda La Carolina, que sería la base para financiar la mayoría de acciones propuestas por Jones. La zona de expansión de la Ciudad, se circunscribe también a esta porción del territorio.

Del Plan Jones a la postre, quedarán como huellas en el territorio algunas de las vías propuestas (América, Amazonas, Shyris, República, Atahualpa, Orellana, NNUU) y la concreción de algunos equipamientos como la Universidad Central, El Estadio Olímpico, etc.

Los conceptos económicos del Plan estructurado por Jones no se llevaron a efecto. "La conformación de un cuadro de revalorización predial, la contribución de mejoras y un sensato sistema de ejecución de obras por cobro de valores a los



## COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR PROVINCIAL DE PICHINCHA

propietarios de los predios mejorados.." no ocurrió en los términos planteados por Jones ni tuvo una implementación y seguimiento adecuados por parte de las autoridades de la comuna.

### **EL PLAN DIRECTOR DE 1967**

Desde 1964, el Municipio intentó dar forma a la idea de revivir la Oficina del Plan Regulador, desaparecida en años anteriores.

Con limitaciones de todo orden se inicia el levantamiento de un expediente urbano. En 1965 se conforma un grupo de estudio para llevar adelante la propuesta de un nuevo instrumento ordenador para la Capital. El estudio concluye y es aprobado en 1967 con ordenanza 1165.

La preocupación mayor de este estudio fue la delimitación del área urbana de la ciudad y la ocupación del territorio con señalamiento de densidades de vivienda, localización de equipamientos a todo nivel.

No existe en el plan una idea rectora básica que pretendiera imprimir en la ciudad un sello peculiar y exclusivo como ocurrió con el proyecto Jones.

La ciudad queda así despojada de carácter que se conservará en todo caso gracias a la herencia anterior y no como aporte del estudio efectuado en 1967.

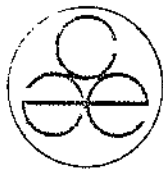
### **QUITO Y SU AREA METROPOLITANA EN 1973**

A inicios de la administración 70-74 y gracias a la asistencia técnica y económica de USAID/E, se conformó un importante grupo de estudios para atender el problema de metropolización de Quito, proceso que se inicia justamente a finales de la década del 60.

Diferentes fenómenos que caracterizan una situación explosiva confluyen para que este fenómeno de metropolización tome las características y la magnitud tan peculiares de la ciudad de Quito y su región.

Los siguientes aspectos los citamos en vía de ejemplo:

- El proceso migratorio hacia los dos polos mayores de actividad nacional: Quito y Guayaquil.
- El crecimiento explosivo de la población como consecuencia de lo anterior.



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

- La complejidad creciente de las funciones de la ciudad, como centro poblado, centro administrativo, comercial y de servicios que convierten a la urbe en un centro de decisiones, de producción y de consumo.
- La necesidad de espacio físico que empuja los límites de la ciudad, sacrificando tierra productiva y tomando territorios de otros cantones y de sus propias parroquias rurales.
- La aparición de situaciones socio económicas si bien no privativas de esta época pero que adquieren caracteres agudos, particulares manifestados a través de la desocupación y subocupación y la polarización de la riqueza y de los medios de producción.
- Como consecuencia de todo esto la extrema dificultad de organizar la vida de la ciudad por parte de los gobiernos locales que no cuentan con los medios financieros, técnicos, administrativos y legales apropiados para controlar tal situación.

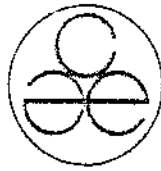
Este estudio sobre el área metropolitana de Quito, avanzó hasta presentar cinco opciones para el desarrollo armónico de la región de Quito con un esquema de desarrollo recomendado que combina los conceptos de una densificación deseada para el sitio central, con la creación de polos de equilibrio conformados por aglomeraciones contiguas que presentan de acuerdo al análisis efectuado un alto grado de integración con Quito y que son en cierta medida autosuficientes en cuanto a comercios, servicios y otras actividades económicas de acuerdo al nivel de jerarquía urbana que poseen.

En esta opción y por lo que dice relación con el tema que nos preocupa, se proponen ya dos emplazamientos para el futuro aeropuerto internacional de Quito: Uno en Calderón y otro en Tababela que eran las dos opciones que por aquel tiempo se manejaban (1972)

La definición del sitio de Tababela ocurrirá un poco más tarde.

Paralelamente, existe a sí mismo la propuesta de un sistema vial perfectamente estructurado, que será luego reafirmado por posteriores estudios.

Este estudio quedó inacabado con la presentación borrador del documento de análisis y propuesta de organización territorial. La Municipalidad, inexplicablemente, no gestionó una ayuda adicional ofertada por USAID/E y naturalmente restó importancia al estudio presentado. El equipo local, contraparte de expertos de primera línea de varias universidades americanas, israelíes y de



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

sociedades de estudios del exterior, también se desarticuló y desapareció poco después. El mérito más importante de esta etapa de investigación y estudio, es tal vez el haber servido de sólida base para estudios posteriores que se describen luego.

### **EL PLAN QUITO DE 1981:**

El documento denominado "Quito y su Área Metropolitana, Plan Director 1973-1993" motivó para que varios de sus planteamientos tengan acogida y la administración municipal de la época, a través de la Dirección de Planificación, preparó el documento denominado Plan Quito que fuera concebido como instrumento de ordenamiento urbanístico y jurídico, orientado a controlar, normar y racionalizar el desarrollo físico de la ciudad y su área metropolitana.

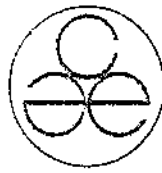
Formula una nueva estructura funcional para la ciudad y su micro región a través de una propuesta de organización distrital pretendiendo con esta desconcentrar los ámbitos de gestión para el desarrollo urbano.

Cabe destacar que habiéndose producido efectos colaterales por la explotación petrolera en la imagen de la ciudad demandando la necesidad de reestudiarla a partir de la concepción de nuevas expresiones de desarrollo espacial.

El plan estableció esencialmente la clasificación del suelo; definiendo sus conceptos de suelo urbanizable, áreas de expansión, áreas de reserva y otros usos destacando la incorporación de conceptos de protección ecológica y reservas naturales como lo sería el Bosque Protector Pichincha y la reserva ecológica del Cerro Ilaló.

El plan incorpora además definiciones de protección ecológica, áreas verdes jerarquizadas, conceptuando además a la ciudad como un sistema articulado a cinco nuevos ejes de expansión controlada de esas áreas rurales.

Al interior del espacio urbano consolidado, el plan reafirma la tendencia de generar una macro centralidad en el área centro-norte de la ciudad. Propone la definición de un sistema estructurado jerárquicamente y la distribución espacial de



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

equipamientos de la ciudad dentro del cual se ratifica la ubicación del nuevo aeropuerto en la Parroquia de Tababela.

El plan Quito dedica un gran espacio al tratamiento y manejo de las áreas de protección histórica, definiendo sus alcances dentro de la competencia del Gobierno seccional y con recomendaciones a observar por parte de las instituciones de nivel nacional y provincial.

Se debe relieves la definición aplicada por el Plan a través de la incorporación de criterios de diseño urbano para los ejes de importancia de la ciudad (Av. 6 de Diciembre, Amazonas y Av. Naciones Unidas)

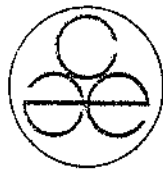
Si bien el plan de ocupación del suelo que complementaba a nivel reglamentario al plan Quito, este se aprueba en 1982 como un nuevo modelo de distribución de usos y de ocupación del suelo.

### **EL PLAN DE ESTRUCTURA ESPACIAL METROPOLITANA DE 1992**

Propuso crear una estructura de ciudad policéntrica, incorporando la noción de poli-centralidades urbanas, desconcentrando las funciones del espacio central hacia el resto de la ciudad, la racionalización de la estructura de transporte masivo en función del sistema vial urbano, dinamizar las identidades sociales urbanas como forma de enfrentar la problemática barrial, sin llegar a propuestas de proyectos que viabilicen su solución.

### **EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL: QUITO 2020**

Formulado en el Taller de Planificación de la Ciudad conformado para el efecto, enfatizó en recuperar el diseño urbano como instrumento de planificación para superar el uso de la reglamentación como su principal estrategia, reconoció al espacio público y sus niveles de calidad como uno de los aspectos fundamentales para mejorar la condición de vida ciudadana. Sobrepuso a la actual estructura urbana proyectos de intervención a gran escala como la forma para vitalizar su uso y como estrategia para su densificación y para recuperar el espacio público y la imagen urbana de la ciudad.



## COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR PROVINCIAL DE PICHINCHA

Estableció lineamientos sobre el nuevo rol de la ciudad y el Municipio en el contexto de la globalización de la economía y el proceso de descentralización del país, precisando las acciones para lograr su competitividad.

Propuso como Esquema Director una nueva estructura del suelo: urbano, urbanizable y no urbanizable y en la estructura urbana de la Ciudad Central clasificó en zonas por los tratamientos urbanísticos requeridos para su consolidación, rehabilitación, conservación, renovación, reestructuración y nuevos desarrollos.

El Plan establece sistemas de: centralidades, áreas patrimoniales, transporte y red vial, áreas verdes y equipamiento urbano, infraestructura básica, espacio público, suelo y vivienda y sistema agroproductivo. Se establecen los programas y proyectos estructurantes así como los instrumentos de gestión del Plan. El Municipio realiza estudios complementarios, elimina algunos proyectos estructurantes y bajo el nombre de Plan General de Desarrollo Territorial lo aprueba en el 2.001.

### **EL AEROPUERTO DE QUITO COMO ELEMENTO ESTRUCTURANTE**

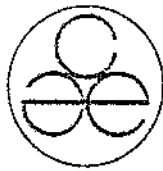
Haciendo parte de los equipamientos mayores del Distrito Metropolitano, El Aeropuerto Internacional de Quito y su sistema de accesos, constituyen a no dudarlo la operación, más significativa e importante planificada en el Distrito para los próximos años.

Solamente la sumatoria de la inversión privada y municipal afincada en la Capital, pueden ser cuantitativamente más importante.

Las nuevas instalaciones en efecto deberán ser evolucionadas no solamente desde el punto de vista de la inversión directa sino especialmente se deberá contemplar acciones y beneficios colaterales, como creación de empleo directo e indirecto durante la época de construcción y de explotación de las nuevas instalaciones, Generación de equipamientos complementarios de hotelería, estructuras nuevas de vivienda, de comercios, etc., sin dejar de pensar en la instalación de la zona franca y de lo que, para dar significado y aquilatar la importancia de esta operación, se ha dado en llamar la Ciudad Aeroportuaria.

El sistema de accesos, obviamente es un complemento indisoluble del nuevo aeropuerto. La generación del tráfico de las instalaciones ya nombradas son





COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

parcialmente el soporte, justificación y razón de ser de la o las carreteras de acceso. Biunívocamente así mismo el nuevo aeropuerto no podría funcionar sirviéndose de la infraestructura vial actual, aunque esta fuere mejorada.

Será tarea indeclinable de la Municipalidad, por otra parte, y tarea urgente, la planificación del territorio directa e indirectamente afectado, por este elemento altamente útil como estructurante de una considerable porción del Distrito Metropolitano. Efectivamente pensamos que esta influencia se hará sentir fuertemente en toda la región oriental del Distrito, sobrepasando probablemente sus mismos límites.

En las recomendaciones finales, volveremos sobre este tema, haciendo unas puntualizaciones, que pensamos serán de utilidad para las autoridades del Distrito.

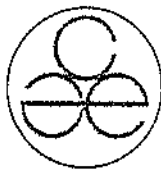
#### **EL SISTEMA VIAL DEL DMQ:**

Uno de los propósitos fundamentales de la planificación es convertir al Distrito Metropolitano de Quito en una ciudad económicamente competitiva y adecuadamente posicionada en la economía global, que aprovechando sus ventajas comparativas logre un desarrollo sustentable que garantice el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Es por lo tanto imprescindible contar con una red vial bajo parámetros de la mayor calidad, como un requisito para lograr una ciudad competitiva. Esta debe garantizar la conectividad del DMQ con la región y el resto del país, así como al interior del Distrito y de su red urbana principal, logrando así facilitar su productividad y promocionar sus actividades fundamentales como la exportación agroindustrial, florícola y el turismo.

El Sistema Vial Metropolitano hacia el sector oriental del Distrito debe contemplar las vías que conecten a la Región con el nuevo aeropuerto internacional, a través de la vía que une Tambillo con El Quinche, considerada como la Nueva Panamericana y perimetral distrital. Esta vía se debe articular con los valles nororientales y la ciudad por medio de tres corredores conectados a la Troncal Metropolitana que recorre desde Tambillo a Pusuquí y con la Av. Simón Bolívar o nueva vía oriental, corredores conformados por la autopista General Rumiñahui al





COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

sur, la nueva interoceánica o autopista al aeropuerto al centro y la vía al norte del valle de Tumbaco que partiendo de Nayón llega a Puembo y al aeropuerto y finalmente una conexión secundaria con el aeropuerto desde la Panamericana Norte. Este conjunto de vías permitirán atender la conexión del Aeropuerto con el anillo perimetral de la ciudad conformado por las avenidas oriental y occidental.

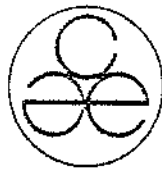
Este Sistema que forma parte de la organización territorial prevista para el Distrito y constituye una respuesta a las tendencias y demandas de la población en la ocupación del territorio así como a los requerimientos de los grandes proyectos de equipamiento como el caso del nuevo aeropuerto. De manera particular en los valles nororientales, que han tenido un gran crecimiento, sin contar con directrices para su desarrollo sino impulsado, fundamentalmente, por importantes operaciones inmobiliarias privadas, ha generado un desarrollo caótico y desarticulado que ha provocado un deterioro ambiental. Esta zona requiere ordenar su desarrollo a través de la consolidación de centralidades menores aparecidas desde hace treinta años (Nayón, Cumbayá, Tumbaco), y la solución de deficiencias en vías, infraestructura, equipamientos y servicios.

Dentro de la red vial para el distrito se encuentra como parte importante la autopista al nuevo aeropuerto internacional, necesaria para satisfacer la conexión de Quito con su aeropuerto al igual que para corregir en su recorrido las deficiencias de comunicación del resto del territorio y consolidar las tendencias de ocupación del suelo.

La vía constante como la Autopista al Aeropuerto, es la que mantiene el trazado definido en los estudios realizados por el MOP en 1978 como parte del sistema nacional de autopistas, estudios que determinaron afectaciones y derechos de vía que a pesar de ser levantados por el mismo MOP en 1994, fueron mantenidos en las ordenanzas municipales, con lo cual se han observado en gran medida sus afectaciones

La comunidad debe respetar la legitimidad del gobierno local para reglamentar y conducir los grandes proyectos de interés general.

**TEMAS CONEXOS:**



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

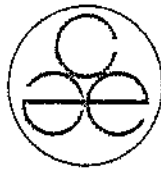
Del análisis de los documentos que se han manejado, es importante destacar algunos aspectos vinculados con el objetivo central del estudio. Tales temas son:

- Aspectos legales que pueden ser de utilidad para el manejo posterior de la operación y que puntualizamos así:
  1. El acuerdo Ministerial No. 037 del 27 de julio de 1994, levantó la prohibición de transferencia de dominio o limitación del mismo, establecida en el artículo ocho del acuerdo N. 039 de julio de 1979 tanto para los terrenos comprendidos en una faja de 300 m. de ancho que corresponde al polígono básico para la determinación del derecho de vía, como también para los terrenos ubicados dentro del derecho de vía ya establecido para el acceso para el nuevo aeropuerto de Quito.

Estimamos que es un importante tema a dilucidar el hecho de que el Acuerdo Ministerial 037 en alguna forma produce una superposición de competencias bis-a-bis de las atribuciones que con carácter exclusivo y privativo le corresponden a la administración metropolitana, dado que, la ley de régimen para el Distrito Metropolitano de Quito se aprueba en diciembre de 1993.

2. Afortunadamente las ordenanzas municipales expedidas en 1997, en 1998, desconocen de hecho el acuerdo Ministerial antes nombrado y mantienen las afectaciones de derecho de vía que se establecieron en 1979.
3. El artículo doce de la ordenanza 011 sancionada el 22 de agosto del 2003 expresa que "Para efectos de garantizar la accesibilidad y complementar la estructura territorial se dimensiona el sistema previsto en el PGDT como elemento que determina las afectaciones para el alineamiento de las edificaciones de acuerdo a lo establecido en el mapa B3-B"

El mapa B3-B: Categorización y dimensionamiento vial al que hace referencia el numeral 3 "Documentos y cartografía de referencia del PUOS de la ordenanza 011 expresa: " Las referencias principales del PUOS se expresan en la ordenanza respectiva que lo aprueba y en cuatro mapas principales que se protocolizan con la aprobación de esta ordenanza"



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

- **EL DESTINO DEL AEROPUERTO ACTUAL**

Cualquier decisión respecto a la construcción de la vía al valle y consecuentemente al nuevo Aeropuerto, el CAE considera colocar en plano de importancia el destino a darse al actual aeropuerto, estima que previamente al funcionamiento del de Tababela se habrá definido por parte de las autoridades metropolitanas, las acciones legales y administrativas básicas, de manera de comprometer a los diferentes niveles de participación

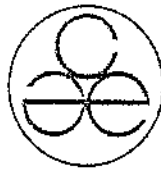
Es imperativo que la presente administración del Distrito Metropolitano a través de los instrumentos señalados en el PGDT, constituya un equipo multidisciplinario de profesionales con la tarea concreta de proponer un nuevo Orden Edificio para el área que ocupa el Aeropuerto y su área de influencia. Esta consideración la hace el CAE en virtud de que el desarrollo de la ciudad fue condicionado en exceso por este equipamiento, habiendo producido serios estancamientos, que limitó las inversiones del sector público y privado, más de este último que podrían haber fortalecido la micro centralidad, con la consecuente generación de mayor productividad a través de la creación de nuevas plazas de empleo, demanda de servicios eficientes y equipamientos coherentes con la calidad de vida exigida por la población.

El mega-proyecto o cualquier otra forma que se denomine deberá contar con los suficientes recursos económicos y financieros que habiliten su gestión y operatividad, cabría pensar en una forma de gestión administrativa equivalente a una "corporación o fundación", en la que haya gran presencia de colectividad

El CAE sugiere que los términos de referencia, que recibe el equipo consultor para el uso a darse a este espacio urbano sea el resultado de una consulta ciudadana manejada a través de la Comisión "Foro de la Ciudad" o similar.

- **PARTICIPACION COMUNITARIA Y GOBERNABILIDAD**

La comunidad debe conocer y apropiarse de sus responsabilidades frente a las acciones del Gobierno Metropolitano entendiéndose esto como una



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

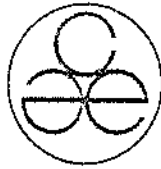
situación de derechos y obligaciones ciudadanas claramente definidas de manera que los proyectos que se emprendan en beneficio de la misma por su importancia se ubiquen sobre intereses particulares frente al interés de la colectividad.

El respeto y la observancia de las leyes harán que las acciones del Gobierno local logren los mas altos beneficios sin dejar de lado la importancia que tiene la gobernabilidad correctamente entendida se traducirá en beneficio de los intereses del Distrito.

**CONCLUSIONES:**

De los conceptos y apreciaciones que anteceden, es opinión del CAE que el nivel de estudios que se nos ha alcanzado para análisis, es suficiente para formar un criterio de selección. Hay que pensar obviamente que cualquier estudio siempre puede ser perfectible. La búsqueda de lo mejor por lo mejor dará sin embargo lugar a la postergación en la toma de decisiones con el consiguiente perjuicio derivado de mayores costos involucrados en la obra, y el perjuicio también para la población afectada

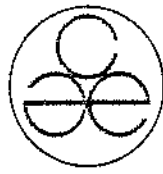
- En primera instancia es menester dejar sentado que los procesos de planificación referido al tema que nos ocupa que datan de hace más de 30 años, deben ser sostenidos no sólo en función del tiempo transcurrido sino para de alguna manera prestar un aval a los estudios que se han completado con gran esfuerzo y costo. Se considera también la situación de una importante población afincada en el sector que nos ocupa que por más de 24 años ha permanecido pendiente de una decisión final y obviamente de una compensación adecuada por las afectaciones a sus propiedades. Esto sin embargo, no implica que otras alternativas que pudieren válidamente presentarse hayan sido desestimadas sin un análisis adecuado al menos en el campo de competencias que al CAE le corresponden.
- La vía de acceso al nuevo aeropuerto Internacional de Quito será por el monto de su inversión un elemento poderosamente estructurante del territorio marginal aledaño. Por lo dicho, y por la escala de nuestras



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

economías será menester buscar una vía multipropósito que no sólo ligue a la aglomeración central de Quito con las nuevas instalaciones aeroportuarias sino que considere además el uso de una población que crece explosivamente y se afinca en el valle de Cumbayá-Tumbaco buscando una mejor calidad de vida que la que ofrece la ciudad de Quito con todos los problemas de congestión, polución, inseguridad, etc, que son de dominio público.

- Dentro del concepto de vía multipropósito es menester citar el peligro de colapso del Valle Nororiental de Quito por la carencia de un sistema vial adecuado que lo ligue a la Capital. Habida cuenta de las tasas de crecimiento observadas de la población, de los servicios que se descentralizan y del crecimiento del parque automotor, el colapso del que hablamos, es desde todo punto de vista inminente.
- De las alternativas que se han presentado podemos afirmar que la alternativa norte (Oyacoto) no puede ser evaluada bajo los mismos parámetros con las dos alternativas restantes ya que no se ha considerado en el estudio la unión "real" del punto de partida de esta alternativa (Peaje Guayabamba) con la estructura vial de Quito. Entonces, si se considera el valor de las expropiaciones y el mejoramiento de una vía de dos carriles hasta enlazar el nombrado peaje al menos con la ampliación de la Panamericana en el sector de Calderón, los parámetros económicos variarán sustancialmente.
- La alternativa de Zámbriza no ha sido considerada favorablemente porque por una parte no constituye como la alternativa sur un factor de estructuración del territorio y un motor de desarrollo para una teórica área de influencia marginal a la vía, y por otra, la inestabilidad geológica del suelo y las grandes obras de ingeniería implican costos y riesgos en la fase de explotación que la hacen al momento descartable.
- Queda por consiguiente en pie y como única alternativa válida la ruta sur que partiendo de la Av. Simón Bolívar como vía marginal próxima a Quito siga el trazado propuesto por el Ministerio de Obras Públicas en 1979. Es necesario dejar perfectamente esclarecido el hecho de que todo el territorio contiguo a la vía carece al momento de un estudio adecuado de



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR  
PROVINCIAL DE PICHINCHA

ordenamiento que facilite su crecimiento armónico. Será tarea insoslayable de las autoridades del Distrito proseguir en forma inmediata con la formulación de un plan que involucrará no solamente a la vía misma sino a las instalaciones del nuevo aeropuerto y zona franca. Dicho plan deberá evitar que se trasladen a esta área de estudio así como al resto de poblaciones en el eje Cumbayá-Tumbaco-Puemblo-Pifo, los mismos conceptos aplicados como norma a la edificación de Quito. El componente de diseño urbano deberá ser preeminente en los planes a los que hacemos referencia. Se recomienda que las personas legalmente afectadas por la construcción de la nueva vía, se sometan a un proceso abierto y justo de negociación e indemnizaciones.

- Por fin, el CAE desea insistir en la necesidad de varias obras complementarias del esquema vial mayor de la Capital que aseguren una conexión adecuada del sistema perimetral con la trama vial interna de Quito (ejemplo: eje Miraflores-Patria-Vicentina-Puengasí-Av. Simón Bolívar) en las que el Gobierno de la ciudad deberá emprender para asegurar una coherencia en el sistema de tráfico y transporte cuya sostenida mejora es también perentoria.

VIA DE ACCESO AL NUEVO

POSICION DE:

CAMARA DE LA CONSTRUCCION DE QUI  
ASOCIACION DE COMPAÑIAS CONSULTO  
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE P

2  
CAMARA de la  
CONSTRUCCION  
ACCCE  
Col. de Ings

La selección de la vía que conectará el nuevo ae  
abrir un espacio de reflexión, pues desde mucho  
al sector de la producción.

Las tres instituciones decidieron trabajar conj  
entregados por la CORPAQ. se pusieron como objetivo tener un enfoque  
en donde prevalezcan los intereses de la ciudad sobre cualquier otra consideración.

En este informe se van a señalar los aspectos más relevantes, advirtiendo que las observaciones que se  
formulan no pretenden ser obstáculo para el avance o realización del proyecto, sino con el exclusivo  
propósito de contribuir con la sociedad, recalcando que la decisión sobre la alternativa válida debe ser  
dada por el Concejo del Distrito Metropolitano de Quito y sus concejales que actúan por delegación del  
pueblo; es por ello que nuestra opinión en ningún caso puede considerarse una imposición para la  
autoridad competente, siendo finalmente el Concejo del DMQ el responsable de la selección de la ruta.

**1. - PROCESO DEL ESTUDIO PRESENTADO POR LA CORPAQ**

Ni durante el proceso de ejecución, ni al cumplirse las diferentes etapas del estudio existió la suficiente  
difusión que permita alimentar el trabajo que se estaba realizando, el cual podía nutrirse con las  
opiniones, sugerencias, comentarios y conocimientos de los diferentes sectores que hubieran contribuido  
para lograr mejores resultados. El estudio se lo puede calificar de incompleto, y tiene la enorme falta de  
no considerar, el desarrollo territorial al hacer la evaluación.

**2. - ASPECTOS TECNICOS**

**2.1. - TRÁFICO**

Los conteos de tráfico debieron realizarse por lo menos durante una semana completa, las 24 horas del  
dia y luego se tomen en cuenta las variaciones estacionales. las cuales no se mencionan. Además es  
necesario identificar la coincidencia o no entre las horas de mayor demanda de tráfico que se presentan en  
las posibles vías que conectarían a la que conduce al nuevo aeropuerto y las horas de mayor demanda  
presentadas en la operación del aeropuerto actual. A esto se debería añadir el análisis del nuevo  
comportamiento que tendrían los usuarios del aeropuerto en sus medios de transporte y los nuevos  
horarios que deban adoptar para contemplar el tiempo adicional previsto para llegar al nuevo aeropuerto.

No se encuentra ninguna reflexión en el estudio sobre la posibilidad de usar el transporte público como  
alternativa de acceso al aeropuerto, llámese tren, buses convencionales, buses eléctricos, carriles  
exclusivos, trolebuses, etc., que saldrían de una estación indicada en el centro de gravedad.

Se han realizado encuestas en el aeropuerto y en la Vía Interoceánica. Estas encuestas fueron  
posteriormente procesadas tomando en cuenta siete zonas. La zonificación es demasiado agregada para  
efectos del análisis requerido y de la red de vías disponibles en la ciudad, para acceder a las distintas  
alternativas consideradas. Es probable que la distribución de viajes, tomando en cuenta la zonificación de  
siete zonas, arroje resultados que lleven a interpretaciones erróneas.

El análisis de los tiempos de viaje, debería ser resultado de un modelo que considere parte de la red vial  
de la ciudad y la congestión que se presenta en las horas pico; el Estudio de Tráfico ha intentado  
identificar "a priori" las posibles rutas y sus velocidades, y si bien sirven de referencia para calibrar un  
modelo, serían insuficientes como elemento para la toma de decisiones.



CUADRO DE DISTANCIAS (Origen y destino)

DESDE	AL AEROPUERTO en Km.		
	VIA SUR	OYACOTO 1	OYACOTO 2
Carapungo	35.7	18.3	16.1
Morán Valverde	39.9	52.4	50.2
Tunel (plaza Argentina)	25.5	31.3	29.1
Redondeo Granados	29.9	33.4	31.2

El crecimiento del tráfico al aeropuerto, cualquiera que sea la ruta escogida, será solo una parte del tráfico que circularía por dicha vía; ya que únicamente los tramos finales de las vías al aeropuerto captarán este tráfico. En el estudio de tráfico que consta en el Informe, se destaca que en cualquiera de los escenarios analizados, la actual Vía Interoceánica siempre llevará el mayor número de usuarios.

La ruta escogida debe ser la que tenga mayor demanda de tráfico.

## 2.2. ECONÓMICOS

En la parte económica, se deben considerar los siguientes costos:

- Costos de inversión (construcción y mitigación de impactos).
- Costos de operación de los vehículos y tiempo de viaje de los usuarios.
- Costos de mantenimiento de la infraestructura.
- Costos para los no usuarios de la vía.

El estudio de la vía al aeropuerto de Quito no se ajusta a esta secuencia, y ni siquiera se la discute como tal, sino que toma partes del todo, con un gran énfasis en la parte de ingeniería del proyecto.

El estudio realizado menciona que la ruta Sur es la más conveniente porque habría más tráfico, lo cual sería interesante para la concesión, pero esta afirmación se topa con la falta de análisis de la estructuración de un proceso de concesión integral en la que se incluya un solo peaje.

Revisados los estudios para cada una de las vías seleccionadas, encontramos problemas de índole técnico y económico, que contradicen aspectos metodológicos actuales, por lo que no estamos de acuerdo en el inicio de origen de las vías, pues no da lo mismo tener como origen la intersección de las Avenidas 6 de Diciembre e Interoceánica o el sector donde se tiene el peaje de la Panamericana Norte en Calderón (existen 22 Km de distancia entre los dos sectores), lo que ocasiona distorsiones en los diseños técnicos y económicos.

Nos preocupa el tema cuando se habla de concesiones, pues en la ruta Sur encontramos referencias económicas que afectan al resultado del proyecto; tales como cuantificación en expropiaciones, costos para reubicación de viviendas, costos por impacto ambiental, costos de ingeniería, administración y contingencias, estos últimos que no tienen por qué ser incluidos en el listado general de la concesión, ya que al final influyen para el cálculo de recuperación del capital invertido.

## 2.3. - USO DE SUELO

No se evidencia la relación de los trazados viales propuestos con el uso del suelo en los territorios por los cuales cruzan. Se considera que los criterios de la Dirección de Territorio y Vivienda del DMQ, responsables de la estructuración espacial del territorio son fundamentales. Es evidente que el trazado de la vía que una al aeropuerto con la ciudad de Quito, no puede considerarse aislado del territorio y calificarse independientemente.

La determinación de la alternativa vial más conveniente, no puede estar al margen de la consideración integral con el territorio colindante, debiendo analizarse entre otros aspectos, los siguientes:

- Incidencia de las alternativas propuestas sobre la red vial conformada en el Plan General de Desarrollo Territorial del DMQ.
- Incidencia de las vías propuestas con respecto al uso y ocupación del suelo.

- Calificación detallada de los impactos ambientales y sociales que las vías puedan generar en las áreas que atraviesan.

La Dirección de Territorio y Vivienda del DMQ debe aclarar si la alternativa Sur, que se identifica en los planos de conformación territorial, se construirá independientemente de que sea o no seleccionada como vía prioritaria para acceder al aeropuerto. Parece que la vía Sur es prioritaria en la estructura territorial propuesta, sin embargo en el plano municipal, la red colindante no está jerarquizada en el área del sector de Tumbaco y Cumbayá.

#### 2.4. - IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Se ha determinado que el Impacto Ambiental de todas las rutas, será significativo; la principal preocupación sobre este tema es el efecto sobre el deterioro de la calidad del suelo, contaminación del agua, del aire y el ruido que también puede ser un problema.

La ruta Sur es la que más afectación de impacto ambiental presenta por la presencia poblacional a lo largo de la ruta y al probable volumen de tráfico que soportará la vía. El Impacto Social está relacionado con el número de personas afectadas por la construcción de la vía; desde este punto de vista, la ruta Sur es la que más problemas presenta ya que atraviesa muchas zonas consolidadas. Para mitigar este impacto social se debe realizar una evaluación detallada del impacto que se presentará en la ruta Sur, y definir de forma rápida las medidas correctivas más apropiadas.

#### 2.5. - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN VIAL

En los Corredores Viales Norte, Zámbriza y Oyacoto, se requerirán puentes complejos, tal vez de cables o suspensión, ejecución de cortes y rellenos altos, que presentan desafíos técnicos en el diseño y construcción de la vía, así como la presencia de sectores geológicos-geotécnicos inestables o no consolidados, además de que existen pendientes longitudinales significativas. La ruta Sur presenta desafíos técnicos de diseño y construcción mucho más modestos.

### 3.- COMENTARIOS

1. El informe de LPA debió determinar los diferentes problemas que resuelven las alternativas que salen desde Quito en la Av. Simón Bolívar (grupo No. 1: Alternativas: Sur, Norte y Zámbriza) y las alternativas que salen de la Panamericana Norte, fuera de Quito desde un lugar ubicado entre Calderón y Guayllabamba (grupo No. 2: Alternativas: Oyacoto 1 y Oyacoto 2). Tal como están planteadas, las alternativas del Grupo No. 1 no son comparables con las alternativas del Grupo No. 2, pues cada grupo de alternativas pretenden resolver problemas diferentes.
2. La Av. Simón Bolívar es actualmente, el último y obligado escalón vial longitudinal de la ciudad de Quito, desde cualquier lugar de la ciudad: Sur, Centro y Norte, para dirigirse al área del nuevo aeropuerto o a los valles de Cumbayá y Tumbaco. Hay cinco puntos por los cuales se puede acceder. De un análisis global de la ubicación geográfica y de los volúmenes de tráfico que ingresan a la Av. Simón Bolívar por estos cinco puntos de acceso, se puede concluir – con los datos constantes en el estudio que el “centroide” de la población, que trata de acceder al valle o al sector del nuevo aeropuerto, debe estar esta ubicado aproximadamente en la intersección de las avenidas Interoceánica y Simón Bolívar.
3. Para enfrentar la situación presente que se tiene con el tráfico en la ciudad de Quito y su relación con los valles, es urgente la construcción de la vía perimetral que se encuentra diseñada desde los años 70 y respetada en una gran longitud el derecho de vía. Se considera que por el momento el tramo más importante que debe ser ejecutado en forma inmediata es el comprendido entre la Intersección de la Autopista al valle de los Chilllos (al occidente del Hospital Psiquiátrico Julio Endara) y el acceso al Inca.
4. Es indispensable que el proyecto de la autopista al aeropuerto debe ser considerada dentro de un plan integral de solución vial de la ciudad de Quito y los valles; desde este punto de vista, la ruta que conduzca al aeropuerto, no sólo servirá de vía de acceso al aeropuerto, sino que será parte de la solución global del problema del tráfico que soporta Quito con todos los valles aledaños, con problemas de congestión vehicular constante.

#### 4. - CONCLUSIONES

1. Por su ubicación geográfica dentro del Quito Metropolitano, los estudios para la selección de una vía de acceso al nuevo aeropuerto de Quito, deben partir desde una planificación macro de la utilización territorial. Sin olvidar, que los sistemas viales principales que se construyan para acceder al nuevo aeropuerto tienen influencia en la misma ciudad de Quito y en los valles colindantes.
2. La importancia del proyecto amerita la realización de un estudio integral más amplio que defina la red vial del Distrito Metropolitano de Quito – tomando muy en cuenta los accesos -. Este estudio deberá realizarse con la metodología actualizada para la Evaluación de Alternativas que contemple:
  - Modelación de tráfico
  - Diseños viales preliminares
  - Evaluación económica-financiera

Con este estudio se podrán obtener resultados que involucren a la ciudad como un todo en términos de beneficios y costos. Sin estimaciones de tráfico consistentes, sin definición de un número adecuado de zonas y centroides, sin inventario vial, sin evaluación adecuada del impacto ambiental, es imposible predecir costos de operación y compensaciones, tiempos de viaje y peor aún pensar en una estructuración de una concesión exitosa.

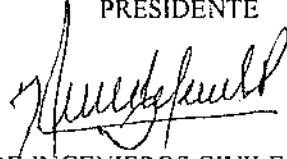
3. Los comentarios y conclusiones aquí expuestos, no detendrán el proceso de construcción del nuevo aeropuerto, sin embargo es prioritario la solución del corredor vial para el acceso a los valles, que amerita una respuesta a las necesidades de la transportación.



CAMARA DE LA CONSTRUCCION DE QUITO  
ARQ. DIEGO DEL CASTILLO  
PRESIDENTE



ASOCIACION DE COMPAÑIAS CONSULTORAS DEL ECUADOR  
ARQ. RODOLFO RENDON  
PRESIDENTE



COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE PICHINCHA  
ING. JORGE MERLO  
PRESIDENTE

Quito, 28 de Abril de 2004

# FRENTE de DEFENSA del VALLE de TUMBACO

Quito, 03 de mayo de 2004

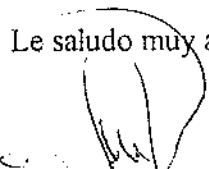
Señor Econ.  
Diego Pachel  
Director Ejecutivo  
CORPAQ  
Ciudad

Estimado Eco. Pachel:

En conocimiento de su oficio circular N. CAQ-2004-2600-001 de 5 de abril de año en curso tenemos a bien hacerle entrega oficial del análisis que hemos realizado de la documentación entregada al Frente de Defensa del Valle de Tumbaco referente a los estudios de las alternativas de acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, realizados por la compañía The LPA Group Incorporated.

La Comisión Técnica del Frente de Defensa ha revisado estos estudios y en los documentos adjuntos presenta sus observaciones y cuestionamientos a los aspectos tratados en el Informe Final y en los estudios de impacto ambiental; esta Comisión solicitó a la Asociación de Profesionales Independientes (API) una copia de su propio análisis el que trata con más detalle los aspectos técnicos y costos de la autopista por Tumbaco y la alternativa de Oyacoto. Estos análisis nos han parecido muy relevantes y hemos obtenido la autorización del API para incluirlos en esta entrega, por lo que solicitamos que también sean tomados en cuenta por las autoridades municipales.

Le saludo muy atentamente,



Dr. Carlos Gálvez Estrella  
Presidente

CC: Gral. Paco Moncayo, Alcalde Distrito Metropolitano de Quito

## ADJUNTOS:

- Opiniones sobre el Informe Final... por el Ing. Plutarco Naranjo
- Informe sobre la revisión del Estudio de Impacto Ambiental... por el Dipl.-Ing. Jorge Jurado, e Ing. Diego Vela
- Comentarios al Informe Final Agosto 2003 presentado por LPA. Por el Ing. Diego Vela
- Resumen sobre los aspectos financieros del informe final por Arq. Hannes Poehlmann
- Síntesis de cuestionamiento a la propuesta de la CORPAQ de acceso vial al Nuevo Aeropuerto de Quito y propuesta alternativa por API

Avenida 10 de Agosto 646, oficina 202  
Telf. 2552836, 2527375, 099567649

**ANÁLISIS DEL DOCUMENTO:**

**SELECCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL NUEVO  
AEROPUERTO DE LA CIUDAD DE QUITO<sup>1</sup>**

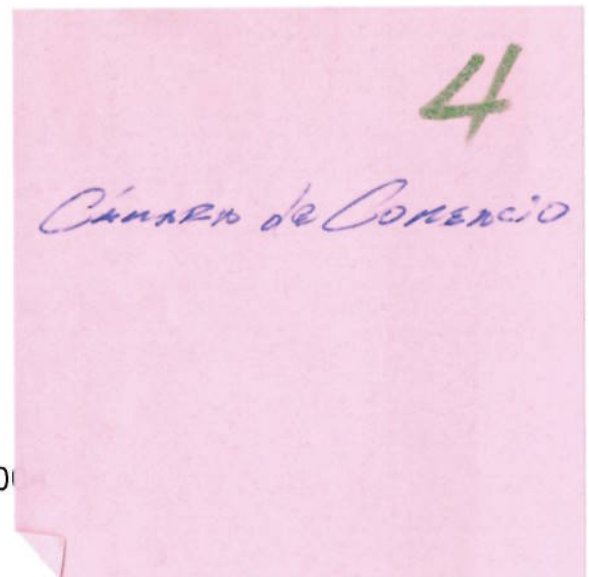
**Elaborado por:**

**Richard A. Hidalgo V.<sup>2</sup>**

14 de Abril del 20

<sup>1</sup> Estudio preparado por: THE LPA GROUP INCORPORATED, para Corporación Aeropuerto y Zona Franca del Distrito Metropolitano de Quito (CORPAC). Agosto 2003.

<sup>2</sup> Ingeniero Consultor, Master of Science in Highway and Traffic Engineering.



## 1 INTRODUCCIÓN

---

El Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, en presentación efectuada el día 8 de abril del 2004, en el Hotel Quito, dispuso que todas las personas o instituciones interesadas en emitir su parecer respecto a los estudios efectuados por The LPA Group Incorporated (LPA) sobre la selección de la vía de acceso al nuevo aeropuerto de de la ciudad, lo hagan. Puso así, a disposición de los interesados copias del informe entregado a la CORPAC.

El presente documento se basa en la copia del informe que fuera entregado por la CORPAC a la Cámara de la Construcción de Quito.

El análisis al citado documento es netamente técnico, sustentado en mi experiencia y conocimientos sobre los aspectos de planificación, diseño y concesiones viales y de planificación de transporte. Se ha considerado conveniente presentar este informe, fundamentalmente por la profunda preocupación respecto a los agudos problemas de transporte y tráfico que tiene la Ciudad, los cuales pueden convertirse en el futuro inmediato en el principal obstáculo para su crecimiento. Además por cuanto se considera que es responsabilidad de todos, el aportar con elementos de juicio, para que las autoridades correspondientes tomen decisiones acertadas en su debido tiempo.

## 2 ANÁLISIS DEL INFORME

---

### 2.1 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

El estudio entregado por LPA analiza las siguientes alternativas, que fueron seleccionadas luego de un estudio preliminar efectuado anteriormente:

- Alternativa Norte
- Alternativa Zámbriza
- Alternativa Sur
- Oyacoto No.1
- OyacotoNo.2

### 2.2 ASPECTOS TÉCNICOS

Las primeras cinco secciones del informe de LPA cubren aspectos relacionados con generalidades, características técnicas de cada alternativa, diseño estructural y diseño de intercambiadores. No se encuentran obstáculos insalvables en ninguna de las alternativas que impidan su realización, únicamente en la alternativa Zámbriza se menciona que se tienen desafíos técnicos que vencer. Las especificaciones técnicas empleadas para el diseño vial parecen en general correctas, a excepción de las relacionadas con las



longitudes de transición de los carriles de aceleración y deceleración de rampas, que deben revisarse.

Las Secciones 8 a 11 y 14 cubren aspectos relacionados con el derecho de vía, hidrología, geotecnia y aspectos constructivos. No se presentan detalles de diseños pero definen criterios generales y cuantifican costos cuando es necesario. Ninguna alternativa presenta problemas especiales. Es conveniente aclarar cuál es el costo que se debe aplicar al derecho de vía para la alternativa Sur, debido a que fue diseñada hace 25 años y desde ese entonces toda su ruta fue declarada en utilidad pública, en cuyo caso el costo de expropiación de construcciones debería ser cero.

### 2.3 ESTUDIO DE TRÁFICO

Las Secciones 6 y 7 corresponden a los estudios y proyecciones de tráfico. Es claro que estos capítulos son la base fundamental para el estudio de las alternativas, pues como ya se mencionó, se puede afirmar que desde el punto de vista técnico (geología, geotecnia, ingeniería vial, estructural y ambiental), cualquiera de las alternativas estudiadas son perfectamente factibles de ser ejecutadas.

El estudio de tráfico es el ingrediente principal para un análisis de factibilidad desde un punto de vista económico, que es el condicionamiento principal para escoger la mejor alternativa, pues en él se involucra el costo que representa el viaje para el principal actor que es el **usuario**.

Mientras mayor sea el número de usuarios atendidos por esta vía y menor sea el costo que ellos tendrían por efectos de movilización, mayor va a ser el beneficio para la comunidad. Esta es una obra pública y por lo tanto se la debe evaluar considerando los beneficios para la sociedad, en otras palabras: para el usuario y para la población asentada en su área de influencia.

El estudio de tráfico efectuado cubre aforos de tráfico (conteos) y encuestas de origen y destino. Los aforos de tráfico se los hizo durante un período de tres días, en horas consideradas pico, en cuatro estaciones ubicadas a lo largo de la Vía Interoceánica y las encuestas se efectuaron a pasajeros del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre y a conductores de vehículos en una estación ubicada en el tramo Tumbaco – Arenal.

El estudio de tráfico efectuado no es un estudio completo y le falta profundidad conforme se señala a continuación. La implementación de una vía que comunique a la ciudad con un aeropuerto nuevo repercutirá en todo el movimiento vehicular de Quito y su impacto será mayor si además esa vía, da mayor accesibilidad a los valles que presentan una altísima tasa de crecimiento. Por ello este estudio debió incluir una modelación del tráfico de toda la ciudad o al menos de gran parte de ella, bajo varios escenarios y analizando, en cada uno de ellos, las implicaciones en términos de costos de operación vehicular y tiempos de viaje para los usuarios; aplicando además modelos de asignación de viaje. De esta manera se hubiera dispuesto de



información sólida, que arroje una respuesta clara y contundente de cuál es la alternativa con mayores ventajas económicas para la comunidad. No obstante lo señalado, se tiene suficiente información que permita definir, aún cuando no sea posible en términos económicos, cuál es la alternativa más conveniente, desde el punto de vista eminentemente técnico.

## 2.4 IMPACTOS SOCIAL Y AMBIENTAL

Las Secciones 12 y 13 analizan los impactos sociales, ambientales y las recomendaciones para su mitigación. Todo proyecto de infraestructura crea impactos, más aún un proyecto de la magnitud del que se está analizando, pero existen medidas que se pueden implementar para su mitigación. Las medidas propuestas por el estudio son razonables y en consecuencia todas las alternativas son viables también desde este punto de vista.

## 2.5 ESTIMACIÓN DE COSTOS

En la Sección 15 se presenta una estimación de los costos de cada una de las alternativas. Todas las alternativas son analizadas desde un mismo parámetro de costos, pero el informe denota falta de profundidad. Así por ejemplo, en el caso del rubro: iluminación, su costo es el mismo para todas las alternativas, a pesar de tener diferentes áreas a ser iluminadas en cada una de ellas. Además se ha hecho una importante omisión en las alternativas Oyacoto No.1 y No.2, pues la longitud de construcción considerada incluye únicamente el tramo nuevo, no incluye las adecuaciones, ampliaciones y mejoras que se deberán implementar en el tramo de la Panamericana Norte inmediatamente antes del inicio de estas alternativas, indispensables para dotar a toda la ruta de un buen nivel de servicio. Sin esta corrección, no pueden compararse equitativamente los costos de las alternativas.

## 2.6 EVALUACIÓN ECONÓMICA

En la Sección 16 se presenta el análisis económico de cada alternativa. Esta sección es la que debería concluir de una manera contundente cuál es la vía óptima. Sin embargo, la factibilidad económica no contempla todos los costos y beneficios que se generarán, debido a la falta de aplicación de un modelo de asignación de viajes del cual se obtengan trayectorias, tiempos y longitudes de viaje para los diversos orígenes y destinos (orígenes y destinos que no se levantaron). Se cubren únicamente los costos y beneficios a lo largo de cada una de las alternativas de ruta, sin considerar las diversas trayectorias que deben seguir los vehículos antes de ingresar a la vía que los conduzca al nuevo aeropuerto.

Se rescata una reflexión importante que hace el informe: "...Cuanto más hacia el Norte se encuentra la alternativa, mayor es el porcentaje de vehículos que

deciden utilizar la carretera Interoceánica..."<sup>3</sup>. En otras palabras, la Alternativa Sur es la que mayor competencia le hace a la carretera Interoceánica, esto se refleja en costos de operación (incluye tiempos de viaje) totales<sup>4</sup> menores de esta alternativa con relación a las otras y es la que mejor evaluación económica tiene.

## 2.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

El análisis financiero de la Sección 17, presenta varias posibilidades para cada una de las alternativas, donde las principales variables son: el valor del peaje, el subsidio por parte de autoridades locales, el monto de contribución de capital propio y la inclusión o no del costo de expropiaciones y de peaje en la Vía Interoceánica. Cualquiera que sea la alternativa escogida, requerirá de una importante contribución de la municipalidad ya sea para cubrir el valor de las expropiaciones, o en forma de subsidio directo. Parte de ese valor puede ser cubierto si se impone un peaje en la Vía Interoceánica o buscando otras opciones de financiamiento.

Como resultado de este análisis se aprecia que la alternativa Sur es la que mejores condiciones financiera presenta.

## 2.8 CONCLUSIÓN

La conclusión final del estudio presenta a la Alternativa Sur como la mejor opción.

## 3 PUNTUALIZACIONES AL ESTUDIO

### 3.1 ASPECTOS GENERALES

La vía al nuevo aeropuerto debe constituir una parte de la red vial principal del Quito Metropolitano, su carácter debe ser el de autopista urbana con un parcial control de accesos. La ruta que siga constituirá un eje de desarrollo con enlaces a vías arteriales secundarias y colectoras, para lograr elevar su nivel de accesibilidad y dar así un servicio al territorio por donde atraviesa. Las pésimas condiciones actuales de comunicación vial con los valles de Tumbaco, San Rafael y Pomasqui obligan a dar soluciones drásticas mediante la incorporación urgente de sistemas de transporte masivo que satisfagan, con un buen nivel de servicio, las demandas de viajes.

<sup>3</sup> LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 16, Análisis Económico, pg. 16-5

<sup>4</sup> LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 16, Análisis Económico, tabla 16-4

Por otro lado, las estimaciones de tráfico para la vía al nuevo aeropuerto para el año 2007, considerando únicamente el tráfico generado por el aeropuerto se estima en 13.614<sup>5</sup> vehículos promedio diario, valor que parece excesivo, pero aún suponiéndolo correcto, al compararlo con 40.000 vehículos en la Vía Interoceánica, 27.000 en la Manuel Córdova Galarza<sup>6</sup> y 40.000<sup>7</sup> en la General Rumiñahui, representa un tráfico relativamente bajo. Priorizar la construcción de una autopista para satisfacer únicamente el volumen de tráfico que demanda el aeropuerto, dejando de lado alternativas que solucionen a más de esa demanda, la que representan los valles que están utilizando vías ya saturadas, sería irresponsable.

La oportunidad de construir una vía de acceso al nuevo aeropuerto debe ser aprovechada para mejorar la accesibilidad al Valle de Tumbaco, que a diferencia de los valles de San Rafael y Pomasqui, no tiene una vía colectora que lo sirva. Esta consideración tiene un respaldo técnico como se ve más adelante.

### 3.2 ASPECTOS TÉCNICOS

Tratándose de una obra pública, la alternativa que se escoja para acceder al nuevo aeropuerto debe ser la que tenga la mejor evaluación socio-económica y además que tenga una evaluación financiera positiva.

De acuerdo con la evaluación financiera efectuada, las alternativas Norte y Zámbriza son las menos atractivas y solo podrían implementarse si reciben un aporte de 189 millones y 128 millones respectivamente, por ello no son analizadas en el resto del presente informe.

La evaluación económica efectuada adolece de una deficiencia, ya indicada anteriormente, esta es la de que no considera los ahorros de tiempos de viaje y de operación vehicular, para los tramos del viaje que son inmediatamente antes del ingreso a la vía de acceso.

Aquí surge una duda: ¿desde dónde vienen la mayoría de usuarios de esa vía? Si vienen desde el norte de Quito (Carapungo, Calderón, Comité del Pueblo) esos ahorros van a ser mayores si el acceso Oyacoto es el escogido. Si vienen desde cualquier zona ubicada al sur de la Av. Luis Tufiño (cabecera norte de la pista del Aeropuerto Mariscal Sucre), la Alternativa Sur es la más conveniente. Esto se deduce de la tabla 6-4 de tiempos de viaje para cada zona donde se tienen los datos comparativos de tiempos para cada alternativa y desde las diversas zonas de la ciudad (ver cuadro de resumen adjunto).

Por consiguiente, en base a la información que se dispone y sin contar con los estudios faltantes de origen y destino, bien podría concluirse que la alternativa Sur es la que proporcionará los mayores beneficios en términos de costos de

<sup>5</sup> LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 7, pg. 7-2

<sup>6</sup> Estimación de tráfico al año 2007, basada en datos obtenidos en el HCPP

<sup>7</sup> Estimación de tráfico al año 2007, basada en datos obtenidos en el HCPP

tiempo de viaje y de operación vehicular, para el tramo de viaje antes del ingreso a la vía de acceso al nuevo aeropuerto.

La evaluación económica de la Ruta Sur es la única que dio valores superiores a la Ruta Oyacoto. A ese valor deberá sumarse el arriba descrito, en consecuencia es claramente la de mayor beneficio para la comunidad.

TIEMPOS DE VIAJE PARA CADA ZONA		
Desde la Zona	A través de	Tiempo de Viaje (min.)
1	Sur	28,3
	Oyacoto No.1	18,3
	Oyacoto No.2	16,4
2	Sur	19,1
	Oyacoto No.1	27,3
	Oyacoto No.2	25,9
3	Sur	12,0
	Oyacoto No.1	34,6
	Oyacoto No.2	33,2

*Fuente: LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Tabla 6-4*

En el estudio de tráfico que consta en el Informe<sup>8</sup>, se destaca que en cualquiera de los escenarios analizados, la actual Vía Interoceánica siempre llevará el mayor número de usuarios (ver cuadro comparativo de tráfico adjunto) además, que la Ruta Sur es la que también tendrá la mayor demanda de tráfico en comparación con las otras alternativas de ruta. Estos valores de la asignación de tráfico demuestran que su ruta es la más apetecida por los usuarios y la que más se adapta a sus necesidades. Este hecho también coincide con el análisis de los orígenes y destinos de los usuarios del actual aeropuerto<sup>9</sup>, donde se encuentra que el 71% de los viajes al aeropuerto corresponden a viajes desde los sectores centro de Quito, sur de Quito, Cumbayá y Tumbaco<sup>10</sup>.

En consecuencia la Ruta Sur, que corre paralela a la Vía Interoceánica, tendrá la mayor demanda de pasajeros y será la de menor costo para los usuarios.

Es importante señalar además, que aún cuando la Ruta Sur es la que mayor competencia le hace a la Vía Interoceánica, esta última presenta en ese y en todos los escenarios, niveles de servicio sumamente bajos (ver cuadro comparativo adjunto), llegando incluso a tener una demanda de tráfico que excede la capacidad con una calidad muy pobre de servicio al usuario (llega a nivel de servicio F). Esto hace prever que a medida que los volúmenes de tráfico se incrementen y las condiciones de circulación se deterioren, los

<sup>8</sup> LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 7, Proyecciones de Tráfico, 7.4

<sup>9</sup> LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 6, Estudios de Tráfico, 6.2.1

<sup>10</sup> LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 6, Estudios de Tráfico, Fig. 6-3

usuarios de la actual Vía Interoceánica tenderán a migrar hacia otra vía alterna. Esta migración será mucho más fácil de darse si se construye la Ruta Sur, por ser la alternativa más competitiva. Esta circunstancia, impone además una obligación a la Municipalidad: es imperativo el mejorar la conectividad entre Quito y el Valle de Tumbaco con otras vías alternas que cubran la demanda unidireccional promedio de tráfico futuro de 55000 vehículos con un nivel de servicio C.

El análisis financiero<sup>11</sup> no considera volúmenes de tráfico obtenidos con un análisis de restricción por capacidad, con lo cual se incrementarían los volúmenes de tráfico que circularían por la nueva vía y daría como resultado mejores condiciones financieras para todas las alternativas que no contemplan peaje en la Vía Interoceánica. Se considera importante efectuar este análisis, pues con un incremento de recaudación en el peaje de la vía de acceso se podría reducir o eliminar el peaje en la vía interoceánica.

Es indispensable el buscar otros medios de financiamiento para evitar el cobro de peaje en esta vía, pues no es aceptable cobrar peaje en una vía de carácter netamente urbano y que da servicio a múltiples barrios y urbanizaciones.

RESUMEN COMPARATIVO DE VOLUMENES DE TRAFICO

AÑOS	ALTERNATIVAS DE RUTA AL NUEVO AEROPUERTO															
	ALINEAMIENTO QYACOTO		RUTA SUR (SEGMENTOS A,B,C y D)								RUTA NORTE		RUTA ZAMBIZA			
	INTEROCEANICA CON PEAJE	INTEROCEANICA SIN PEAJE	INT. CON PEAJE				INT. SIN PEAJE				INTEROCEANICA CON PEAJE	INTEROCEANICA SIN PEAJE	INTEROCEANICA CON PEAJE	INTEROCEANICA SIN PEAJE		
2007	2.868	2.241	10.080	7.833	7.308	4.901	5.191	4.141	3.580	2.620	2.827	2.424	3.110	2.601		
2015	4.492	3.548	14.316	11.339	10.639	7.556	7.489	6.080	5.379	4.119	4.129	3.823	4.857	4.069		
2025	6.723	5.250	20.328	16.300	15.341	11.115	10.683	8.783	7.813	6.085	6.100	5.653	7.180	6.013		
2037	9.437	7.455	29.321	23.425	22.024	15.857	15.371	12.589	11.174	8.652	8.673	8.033	10.201	8.550		
VIA INTEROCEANICA																
AÑOS	Volumen	N de S	Volumen	N de S	Volumen	N de S	Volumen	N de S	Volumen	N de S	Volumen	N de S	Volumen	N de S		
2007	19.209	D	20.390	D	18.079	C	17.722	D	19.416	D	20.197	D	18.353	D		
2015	28.058	E	27.293	E	20.528	D	24.213	E	28.430	E	27.958	E	24.094	F		
2025	38.122	F	38.182	F	28.228	E	33.787	E	38.670	F	38.888	F	35.613	F		
2037	5.254	F	55.457	F	41.138	F	49.018	F	53.308	F	56.507	F	51.795	F		

Fuente: Selección de la Vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, LPC G. Inc., Cap. 7, Ag. 2003

Notas: N de S = Nivel de servicio  
Volumen = Volumen de tráfico unidireccional promedio diario

## 4 CONCLUSIONES

En síntesis, es impostergable señalar los siguientes puntos:

1. El estudio de LPA es razonablemente aceptable, sin embargo adolece de ciertas falencias, particularmente en lo que tiene que ver con los estudios de tráfico y evaluación económica, no obstante lo cual, dicho estudio si permite obtener conclusiones respecto a cuál es la mejor alternativa. Negar la validez completa del estudio sería retrasar innecesariamente la decisión de la alternativa más viable y se caería en

<sup>11</sup>LPA, Selección de Ruta al Nuevo Aeropuerto, Cap. 17, Análisis Financiero

una demora, que ha sido una de las causas de la paralización del desarrollo del país.

2. Los análisis técnicos que comprenden los aspectos técnicos, ambientales, económicos y financieros demuestran que la Ruta Sur tiene ventajas sobre las otras alternativas y es la que debería pasar a ser desarrollada al nivel de ingeniería de detalle. A ese nivel se deberá optimizar su diseño y completar los estudios faltantes, necesarios para proceder a su concesión.
3. Se deberán analizar alternativas de financiamiento para evitar el cobro de peaje en la actual Vía Interoceánica.
4. Independientemente de la alternativa que se escoja, la Municipalidad debe emprender de manera urgente en un programa de mejora de la accesibilidad a los valles, poniendo en práctica los planes de desarrollo que se han preparado. Una parte importante de este programa deberá ser la implementación de un sistema de transportación masiva, que partiendo de estaciones centrales ubicadas en cada uno de los valles, se inserte en el sistema de transporte urbano de la ciudad.





Oficio No. 1829  
Quito,  
3 MAY 2004

Señor  
**DIEGO PACHEL SEVILLA**  
**DIRECTOR EJECUTIVO .- CORPORACIÓN AEROPUERTO Y ZONA FRANCA**  
**DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.- CORPAQ**  
Ciudad

De mi consideración:

La presente tiene por objeto presentar los criterios técnicos del MOP con respecto a los estudios relacionados con las alternativas de vías de acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, entregados a este Portafolio con Oficio Circular No. CAQ-2004-2551-008 de 11 de marzo del año en curso.

Me permito adjuntar el documento REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS SELECCIÓN DE LA VIA DE ACCESO AL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE QUITO, elaborado por el personal técnico del Ministerio.

Atentamente,  
**DIOS, PATRIA Y LIBERTAD**

Ing. Estuardo Peñaherrera G.  
**MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES**

Adj. lo indicado

Ing  
Nelson Juárez  
Director Técnico  
Área Subsecretaría  
de Construcción  
MOP



Vías

222 7720 /  
09800 7100. ←



## **CONTINÚA DEBATE SOBRE VÍA DE ACCESO AL NUEVO AEROPUERTO** Corredor a los valles debe priorizarse

FUENTE: LA HORA – 29/04/04

Nuevas observaciones se realizan al estudio entregado por la CORPAQ en lo referente a la selección de la vía para la construcción del nuevo aeropuerto.

La Cámara de la Construcción de Quito, la Asociación de Compañías Consultoras del Ecuador y el Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha han unido esfuerzos para de manera técnica analizar la propuesta que se entregó de parte de la CORPAQ al Municipio de Quito.

Los técnicos determinan que el estudio es incompleto y alejado del desarrollo territorial. Las conclusiones a las que llegaron es que el mismo debe partir de una planificación macro de la utilización territorial, considerando las vías principales que se aspiran construir y su influencia en la ciudad.

La segunda conclusión hace referencia a la necesidad de realizar un estudio integral donde se defina la red vial del Distrito Metropolitano de Quito, considerando modelación, diseño vial y evaluación económica. Y concluyen opinando que es prioritaria la solución del corredor vial para el acceso a los valles.

Los factores que más preocupan a los técnicos sobre este estudio, son los referentes al tráfico, la inversión, uso del suelo, impacto ambiental y social, las características técnicas del diseño y construcción vial.

Los comentarlos al Informe del LPA consideran un mayor análisis a las variaciones estacionales, la demanda de tráfico en las posibles vías que conducirían al aeropuerto y las que actualmente determinan el ingreso al mismo, así como el uso del transporte público como alternativa de acceso al aeropuerto.

El alcalde de Quito, Paco Moncayo, reconoció que la LPA, consultora internacional, no ha considerado el Plan de Desarrollo Territorial que tiene el Municipio. En este se analiza la realidad de la ciudad en 25 años.

En respuesta a las recomendaciones señaló que "la ciudad no se encierra en sí misma y que las recomendaciones son bienvenidas porque de esa forma se obtendrá un aeropuerto construido con calidad y transparencia". (PSD)



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

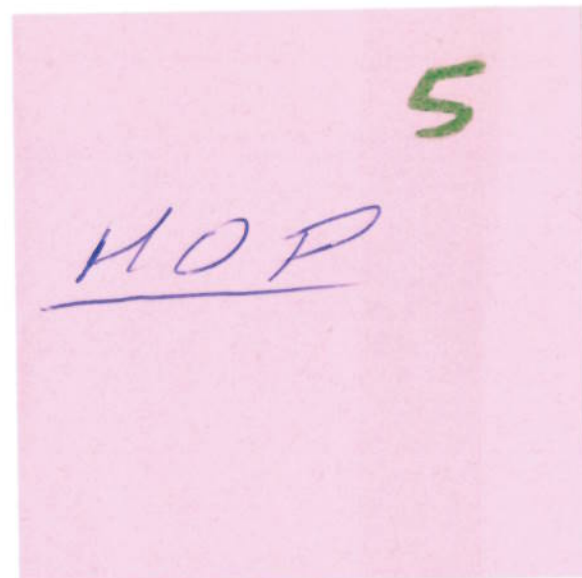
**REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS DE LA**

**VÍA DE ACCESO AL NUEVO**

**AEROPUERTO INTERNACIONAL**

**DE QUITO**

Quito, Abril de 2004



## **INDICE**

	<b>PAGINA</b>
<b>I. ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>II. ANALISIS DEL ESTUDIO REALIZADO POR LPA</b>	<b>3</b>
<b>III. CONCLUSIONES DEL MOP</b>	<b>14</b>
<b>IV. RECOMENDACIONES DEL MOP</b>	<b>18</b>

**REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS DE SELECCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO**  
**AL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE QUITO**

En atención al Oficio Circular N CAQ-2004-2551-008, el Ministerio de Obras Públicas-MOP presenta el siguiente Informe sobre el análisis de los estudios de **Selección de la Vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito**, preparado por THE LPA GROUP INCORPORATED (LPA), para la Corporación Aeropuerto y Zona Franca del Distrito Metropolitano de Quito (CORPAQ) y la aprobación del Concejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), con fecha Agosto de 2003.

## **I. ANTECEDENTES.-**

En septiembre de 2002 la CORPAQ, entró en un Acuerdo de Concesión de 35 años, con la Corporación Comercial Canadiense (CCC), para mejorar el aeropuerto Mariscal Sucre y para construir el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito. Este Proyecto consiste en : Un nuevo aeropuerto internacional para Quito; una nueva autopista de peaje para acceder al nuevo aeropuerto; una zona franca conectada al nuevo aeropuerto; y la modernización y operación interina del aeropuerto existente, incluyendo la transformación de este aeropuerto en zona urbana, cuando esté en funcionamiento el nuevo aeropuerto

Con el Oficio Circular N. CAQ-2004-2551-008, el Director Ejecutivo de la CORPAC envió al MOP una copia del mencionado Documento, con el objeto de que se presenten las conclusiones derivadas de la revisión de tales estudios

## **II.- ANALISIS DEL ESTUDIO REALIZADO POR LPA.**

El Estudio de Selección de la Vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, esta integrado por las siguientes Secciones:

### **SECCION 1.- INTRODUCCION**

**1.1** Corresponde a la Introducción al Estudio, cuyo propósito es seleccionar el mejor corredor vial para la Autopista de acceso al nuevo Aeropuerto Internacional de la ciudad de Quito.

### **SECCION 2.- REQUISITOS GEOMETRICOS / ASPECTOS TECNICOS**

**2.1** Se describen los cinco corredores (ALTERNATIVAS) viales seleccionados, luego de la evaluación preliminar de 9 corredores.

**2.2** En los corredores que se enlazan con la carretera Calderón – Guayllabamba, anteriormente conocida como Panamericana, debe corregirse en todo el Documento, ya que en la actualidad se constituye en la vía Colectora E28B, de conformidad con el Acuerdo Ministerial 001, de 12 de enero de 2001. Se adjunta un croquis parcial de la descripción de la Red Vial Estatal administrada por el MOP.

**2.3** Existen datos que deben ser corregidos o aclarados, ya que en secciones posteriores del Documento constan datos diferentes, para lo cual citamos como ejemplos:

- En la ALTERNATIVA NORTE:
  - Longitud de puentes 2960 m , posteriormente en la Pág. 4-8 consta 3.7 Km. de puentes y se confirma en la Pág. 15-4
  - El Costo en esta alternativa es de 181,2 millones para los puentes luego en la Pág. 4-9 consta 158.4 millones
  - La longitud de 16.3 Km. es diferente a la longitud de la Pág. 15-5 en donde consta 17.3 Km.
- En la ALTERNATIVA ZAMBIZA:

No se precisa al afirmar: "Aproximadamente, los primeros tres kilómetros de la vía serán construidos por otros"... quienes serán los que asumirán dicha construcción

- El Costo en esta alternativa es de 151.8 millones para los puentes; luego en la Pág. 4-10 consta 163 millones y en ésta misma hoja, en el Cuadro 4-4 97.2 millones
- En la ALTERNATIVA SUR:

El Costo en esta alternativa es de 32.1 millones para 1180 m de puentes, luego en la Pág. 4-11 consta 28.1 millones y en la Pág. 4-12 1280 m de puentes.

- En la ALTERNATIVA OYACOTO 1
  - Las abscisas de ubicación y el número de puentes descritos en esta sección no coinciden a lo descrito posteriormente en la Pág. 4-12
- En la ALTERNATIVA OYACOTO 2
  - La longitud descrita en esta sección de 7.3 Km. , luego consta en la Pág. 4-4 de 7.2 Km. y se confirma en la Pág. 15-16

## **2.4 Análisis de los prediseños de la RUTA SUR y OYACOTO 2**

En todo proyecto se determina con cierta aproximación el sitio inicial y final, así como sitios obligados intermedios a fin de definir la ruta más corta siguiendo con rumbos geográficos que vayan en el sentido de avance del proyecto:

En el caso de las vías de acceso al nuevo aeropuerto para efectos de distancia se deberá considerar como inicio el centroide de los usuarios al aeropuerto y que está localizado aproximadamente a la altura de la Plaza Benalcázar (antigua "Y") al norte de Quito y como punto final el nuevo aeropuerto.

### **2.4.1 RUTA SUR**

La ruta sur desde el centroide utilizará vías urbanas de la ciudad y luego la Av. Simón Bolívar hasta su punto inicial del proyecto, hasta el Km. 1.5 se sigue en contra rumbo es decir en vez de avanzar al norte se va al sur, luego el proyecto con una curva de retorno avanza al oriente, descendiendo desde la Av. Simón Bolívar por terreno laderoso hasta seguir paralela a la altura de Tumbaco con la

recién ampliada vía interoceánica a una distancia no mayor de 1 km., posteriormente se cambia de rumbo hacia el norte para llegar al nuevo aeropuerto.

El proyecto tiene aproximadamente 23 kilómetros incluyendo el acceso al aeropuerto cruzando 14 puentes algunos con luces considerables más un buen número de quebradas que tienen que salvarse con pequeños puentes. En comparación con la vía interoceánica se tiene una mayor longitud de obras de arte mayor.

### **Diseño Horizontal**

El inicio 0+000 es impreciso. No se sabe como empalma la ruta con la Av. Simón Bolívar. Desconocemos si existe algún plano en éste sentido.

Por otro lado a fin de que la calzada se encuentre proyectada en terreno firme el diseño horizontal requiere definir el ancho de obra básica, entre las secciones típicas presentadas se supone que se usará la última sección típica clase 2 de 100 metros de ancho, que responde a la máxima ampliación del proyecto.

En los planos presentados no se toma en cuenta lo anteriormente anotado.

El cruce en el Km. 1+100 aproximadamente sobre la Av. Simón Bolívar aparentemente está proyectado a un nivel superior a ésta última, lo cual es un contrasentido, pues la vía proyectada debería ir bajando a fin alcanzar los niveles bajos del valle de Cumbayá.

Desde el Km. 1+200 la vía tiene dos radios de 100 metros por lo que no cumple con las características mínimas para ésta clase de vías.

En el Km. 3+000 el cruce con el río San Pedro sigue paralela al cauce del río en 600 metros aproximadamente lo que implica construir un viaducto o encauzar el río en gran magnitud.

En el Km. 17+500 empalma con la carretera existente, sin embargo falta un tramo para conectar con la vía de Tababela al Aeropuerto.

El puente sobre el Río San Pedro aparece con una luz total de 160 metros sin embargo, según los planos, debería tener por lo menos 400 metros de luz para cubrir toda la cuenca.

La suma de luces de los puentes principales es de 1,280 metros, más las luces de las pequeñas quebradas que superan los 10 metros.

No se puede hacer un chequeo exhaustivo por cuanto en los planos no aparecen los datos de las curvas horizontales y de coordenadas.

### **Diseño Vertical**

En la abscisa 1+100 no existe la solución para el cruce con la Av. Simón Bolívar.

Desde éste último punto la rasante forma un terraplén proyectado en media ladera con rellenos que en algunos casos llega a 25 metros de altura en el eje, en una longitud de 700 metros, lo que a nuestro criterio es inconstruible.

La gradiente de 7% en una longitud de 1140 metros a 2,800 m.s.n.m. por lo que no cumple con las normas de diseño.

Desde el Km. 2.5 se desciende con una gradiente longitudinal del -7% en una longitud de 2300 metros y lo mismo sucede del 5+700 al 7+000; del 10+840 al 11+500; del 15+280 al 15+700.

En los planos no existen datos de cortes y rellenos ni ubicación de obras de arte mayor y menor y falta el nombre del ingeniero de diseño.

Más adelante, en el Km. 3+000 también hay un terraplén de 200 metros de largo y 20 metros de altura, lo mismo se puede decir en el Km. 4+500 y en el cruce del Río San Pedro.

También en la abscisa 16+200 existe un terraplén de 300 metros y 20 metros de altura.

#### **Observaciones en las cantidades de obra**

No se adjunta el cálculo del movimiento de tierras ni los justificativos del cálculo de las cantidades de obra.

La excavación en suelo sumada a excavación en marginal es de aproximadamente 777.000 m<sup>3</sup> lo que da un promedio de 47.000 m<sup>3</sup>/km, que es un valor muy bajo para una vía en terreno montañoso y de 40 metros de ancho.

El material de préstamo importado, de acuerdo a la rasante proyectada está subcalculado.

El transporte de material de excavación en m<sup>3</sup>-Km., poniendo una distancia media de 10 Km., significa que se va a transportar apenas 26.000 m<sup>3</sup>. El transporte de material de préstamo importado sería de 229.000 m<sup>3</sup> también está subcalculado (todo de acuerdo a la rasante proyectada).

#### **2.4.2. ALTERNATIVA OYACOTO 2**

Del Km. 2.5 al Km. 3.0 la vía está proyectada en media ladera en un terreno que tiene pendientes transversales de más del 100%, por lo que la vía queda en el aire y no es construible.

Los accesos al puente sobre el río Guayllabamba tienen curvas cerradas que no permiten la construcción del puente, por cuanto si es del tipo colgante, los cables necesitan alineaciones rectas en los accesos para poder construir los anclajes.

A la entrada y salida del puente se producen cortes de hasta 50 metros al eje.

Del Km. 7.5 al Km. 7.9 la vía se encuentra en el aire y se le proyecta verticalmente en relleno lo que hace que no se pueda continuar.

Para la alternativa de Oyacoto se debe considerar el Informe Preliminar realizado por GEOVIAL en Septiembre del 2003, para el Ilustre Municipio de Quito a través del EMOP el cual presenta mejores características y una menor longitud, con un presupuesto inferior; y, las Recomendaciones del MOP, de mayo 2003



### **SECCION 3.- DISEÑO DE PAVIMENTOS**

3.1 En una hoja se citan estándares y especificaciones; se señala que "cada capa de pavimento asfáltico de la vía será de por lo menos 80 mm de espesor..."; "...La base debe ser como mínimo de 250 mm, ..." "...la base granular será soportada por una subbase como mínimo de 150 mm de espesor", sin el respaldo técnico para éstas afirmaciones. Sin embargo, cabe anotar que consta "Las propiedades exactas de ingeniería serán determinadas durante la fase de diseño de detalle del proyecto".

### **SECCION 4.- DISEÑO ESTRUCTURAL Y PUENTES**

4.1 Se cita que "los estándares de diseño para puentes siguen las normas AASHTO", hacen una descripción de cada uno de los Tipos de Puentes considerados en este estudio.

4.2 Se señala que "...se construirán dos puentes, uno para cada dirección, y separación de 8 metros..", y en el plano consta una separación de 7 mts

### **SECCION 5.- DISEÑO DE INTERCAMBIADORES**

5.1 Señalan que "los criterios de diseño se basan en el Manual de AASHTO, A Policy on Geometric Design off Highways and Streets" y dan características generales de los intercambiadores para cada una de las Alternativas

### **SECCION 6 - ESTUDIOS DE TRÁFICO.-**

6.1 La estimación de la cantidad de tráfico que generará la nueva vía, influye directamente en las características de diseño geométrico, en la selección de la Alternativa de la vía de acceso al nuevo Aeropuerto Internacional de Quito. Para este objeto, luego de la recopilación de datos en el MOP, la Municipalidad y otros organismos de transporte, se efectuaron estudios consistentes en:

- **Aforos de tráfico.** Realizados por INEXTEC, en varias estaciones a través de la vía Interoceánica y en las zonas de carga y descarga del aeropuerto Mariscal Sucre, que se indican en las Figuras 6.1 y 6.2 (Anexo). Los aforos de tráfico se desarrollaron, de acuerdo a las normas, por al menos dos días laborables y un día durante el fin de semana (9,10 y 11 de febrero de 2003). Los resultados de estos aforos permiten realizar proyecciones, para el tiempo de Concesión, de 35 años, de este Proyecto. Sin embargo, la experiencia del MOP para proyectos de Concesión recomienda estudios de al menos 7 días
- **Encuestas de Origen y Destino.-** Para determinar la capacidad requerida por la nueva vía de acceso al Aeropuerto de Quito, se realizaron las Encuestas de Origen /Destino necesarias, pues se considera que a más del tráfico al aeropuerto, los usuarios utilizarán la vía para viajes entre Quito y el valle de Cumbayá. Además, se consultó la predisposición al pago de peaje, para usar una carretera nueva, en comparación a usar la vía interoceánica existente. Por último se realizaron encuestas adicionales a los usuarios de la vía Interoceánica en atención al deseo de utilizar la nueva vía, para acortar tiempos de viaje, a cambio de pagar peaje. No se realizaron encuestas para Quito, DMQ toda la región involucrada en el proyecto al Aeropuerto.

- **Tiempo de viaje.-** Para evaluar las diferentes alternativas se requiere estudiar los tiempos de viaje por las posibles rutas, desde los distintos sectores de la Ciudad, para determinar tipos y extensión de las demoras del tráfico utilizando un examen de los vehículos en movimiento. Los resultados de los tiempos totales de viaje para cada zona constan en la Tabla 6-4.

## SECCION 7 - PROYECCIONES DE TRÁFICO.-

7.1 Las proyecciones de tráfico futuro se realizaron para establecer la cantidad de vehículos que abonarán peajes, provenientes de dos fuentes: el tráfico actual que circula por la vía Interoceánica y el tráfico adicional que se generará como consecuencia de la construcción del nuevo aeropuerto, en julio de 2007 y de la creación de la zona de libre comercio, adyacente al nuevo aeropuerto:

- **Tráfico generado por el Aeropuerto.-** De los aforos de tráfico se obtuvo una cantidad de vehículos diarios llegando al actual aeropuerto Mariscal Sucre igual a 5.240. Esta cantidad fue ajustada utilizando las tasas de crecimiento de pasajeros, proporcionadas en el Estudio de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA).
- **Tráfico de la vía Interoceánica.-** Esta carretera se encuentra congestionada; se están realizando mejoramientos, pero las posibilidades de ampliación son muy limitadas. Por esto se han aplicado cuatro diferentes tasas de crecimiento del tráfico, a los volúmenes de tráfico contabilizados por Inxtec. Cuando se concluya la vía de acceso, en mayo de 2007, la tasa de crecimiento se ajustará a lo que se espera como promedio, es decir del 3,2 %. En el siguiente cuadro se observan las Tasas de crecimiento adoptadas en el Estudio, para obtener el tráfico futuro:

Tipo de vehículo	2003	2004 - 2006	2007 - 2012	2012 - 2037
Livianos	2,5 %	1,2%	3,7 %	3,2 %
Buses	2,9 %	4,0 %	3,0 %	3,2 %
Pesados	2,9 %	1,5 %	3,5 %	3,2 %

- **Determinación del número de carriles.-** La determinación del número de carriles se la ha realizado en base al Manual de Capacidad de Carreteras ( HCM) de Estados Unidos, por lo cual sería importante se verifique con las condiciones de Ecuador, en la próxima etapa de estudios
- **Determinación del nivel de servicio.-** De igual forma que en el caso anterior, los niveles de servicio A, B, C, D, E y F se han determinado con una fórmula del Manual de capacidad - HCM, en base a la velocidad de diseño adoptada de 90 Km. / h
- **Consideración de volumen de tráfico.-** El análisis de tráfico unidireccional, se lo ha realizado para cada Ruta bajo dos supuestos: Ruta: con Interoceánica con peaje; y, Ruta: con Interoceánica sin peaje

**VOLUMEN PROMEDIO DE TRAFICO TOTAL (UNIDIRECCIONAL)**

	2007	2015	2025	2037
<b>1.Ruta Norte</b>				
(Interoceánica con peaje)	2.627	4.129	6.100	8.673
(Interoceánica sin peaje)	2.424	3.823	5.653	8.033
<b>2. Ruta Zámbez</b>				
( Interoceánica con peaje)	3.110	4.857	7.166	10.201
( Interoceánica sin peaje)	2.601	4.069	6.013	8.550
<b>3.Ruta Sur</b>				
(Interoceánica con peaje) Seg. D	4.901	7.555	11.115	<b>15.857</b>
(Interoceánica sin peaje) Seg. D	2.620	4.119	6.085	8.652
<b>4.Ruta Oyacoto</b>				
(Interoceánica con peaje)	2.868	4.492	6.723	<b>9.437</b>
(Interoceánica sin peaje )	2.241	3.548	5.250	7.455
<b>5. Vía Oyacoto</b>				
( Vía Clase II, 2carriles)				

**7.2 Respecto a los estudios de Tráfico y luego de su revisión se observa lo siguiente:**

Los estudios de tráfico están presentados en los siguientes folletos:

**a) "República de Ecuador Corporación Aeropuerto de Quito CORPAQ- Innextec Cía. Ltda."**

° El Informe contiene los datos obtenidos en los conteos de vehículos y encuestas de origen y destino, no llegan a utilizar estos valores para la asignación del tráfico vehicular al proyecto.

**b) "República de Ecuador Corporación Aeropuerto de Quito CORPAQ- Travis Design Associates (Informe Ampliatorio)".**

° Este Informe presenta una ampliación en las encuestas de Origen y Destino y presenta los datos obtenidos, no llega a utilizar estos valores para la asignación del tráfico vehicular al proyecto..

**7.3** Se presenta los volúmenes de tráfico que tendrá el proyecto, por ejemplo en el punto 7.1.1. "Tráfico Generado por el Aeropuerto", se llega a determinar como vehículos diarios que llegan al Aeropuerto actual de 5.240 vehículos y como tráfico proyectado al 2007 la cantidad de 13.614 vehículos.

**7.4** Los valores antes indicados como tráfico diario actual no presenta el proceso de cálculo, por lo que no se puede dar un criterio técnico al respecto.

**7.5** Para el análisis del nivel de servicio de la vía, se presentan volúmenes de tráfico en varias condiciones los mismos que no presentan la forma de cálculo, por lo que, no se puede emitir un criterio técnico al respecto.

**7.6** No se realiza un análisis de tráfico y de demanda de todas las vías que en conjunto se involucran en el Proyecto

## **SECCION 8.- DERECHOS DE VIA**

8.1 El análisis respectivo está incluido en la Sección 13.- Estudios Ambientales.

## **SECCION 9.- HIDROLOGIA**

9.1 Únicamente recoge criterios técnicos generales para el diseño de puentes y los estándares para el drenaje de la vía, enmarcados en especificaciones y normas de AASHTO. Cita además programas computacionales que utilizarán para el diseño de alcantarillas y para el Control de sedimento y Erosión.

## **SECCION 10.- ANALISIS GEOTECNICO E INVESTIGACION DE SUELOS**

10.1 Contiene comentarios dentro del campo de la geotecnia que son muy ligeros y muy generales, basados en los trazados sobre la topografía de los corredores de cada una de las alternativas. Hacen notar que no se han extraído aún perfiles transversales por lo tanto en esta etapa, no les fue posible definir geometrías de taludes para evaluar su estabilidad.

## **SECCION 11.- ASPECTOS DE LA CONSTRUCCION**

11.1 Realiza un análisis general de la situación del sector de la construcción en el Ecuador, la disponibilidad de mano de obra y maquinaria y recalca que la experiencia local debe ser suficiente para desarrollar exitosamente la mayoría de los trabajos necesarios para la construcción de la vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto.

11.2 Describe los accesos de las áreas de construcción para cada una de las alternativas y sus ventajas y desventajas en relación a la congestión de tráfico y disponibilidad de materiales, comunicación y envíos internacionales, detallan lo básico.

11.3 En las Pág. 11-4 y 11-5 por una desinformación cita "constituye la Panamericana Norte, una vía actualmente concesionada, con una plaza de peaje...". Se refiere a la carretera Calderón – Guayllabamba, anteriormente conocida como Panamericana, que hoy se constituye en la vía Colectora E28B, de conformidad con el Acuerdo Ministerial 001, de 12 de enero de 2001. Adicionalmente se debe aclarar que esta vía no está concesionada y sigue siendo administrada directamente por el MOP, incluyendo la Estación de peaje de Oyacoto.

## **SECCION 12. – ESTUDIOS DE IMPACTO SOCIAL**

- Desde el aspecto metodológico, el estudio no señala qué estrategias utilizó para la difusión y socialización del proyecto, lo cual es importante conocer, ya que de ello pueden derivarse actitudes de apoyo o rechazo al proyecto, que pueden ser resueltas con una adecuada estrategia de comunicación.
- No señalan como estrategia de generación de empleo a través de la utilización de mano de obra local, en la etapa de construcción de la nueva vía de acceso al nuevo aeropuerto.
- No señalan qué mecanismos se podrían utilizar para dinamizar la economía de las familias de los sectores insertos en el área de influencia directa del proyecto.

- En las conclusiones del estudio de Impacto ambiental, se señala, en forma muy general, ciertos aspectos de los posibles niveles de conflictividad, pero no se sugieren estrategias para enfrentar y resolver los posibles conflictos que pueden presentarse.
- Sería importante conocer si el estudio realizó un mapeo de los niveles de conflictividad, por cada una de las alternativas de vías propuestas, lo que permitiría visualizar las estrategias a definir en la negociación con los distintos sectores afectados.

## **SECCION 13.- ESTUDIOS AMBIENTALES**

**13.1** El criterio técnico ambiental del MOP se refiere a los estudios realizados para las tres alternativas de acceso al nuevo Aeropuerto Internacional de Quito: Sur, Zámbriza y Oyacoto.

**13.2** Luego de la revisión, a nivel de gabinete, de toda la información de los estudios de impacto ambiental, realizados por el Consultor Ing. Francisco de la Torre, la Unid, el MOP emite los siguientes criterios técnicos:

### **13.3 Criterios Generales**

- Existió dificultad en la revisión de la información, debido a que varios planos, fotografías y cuadros, son ilegibles.
- La simbología de varios planos originales son a color, pero la foto copia enviada está en blanco y negro, razón por la cual complicó la comprensión del contenido de éstos documentos.
- El contenido en algunos acápites de los documentos son confusos debido a que se mezclan varias alternativas.

### **13.4 Criterios Específicos**

#### **Perfil Técnico del Proyecto**

- En la descripción de los proyectos debe describir claramente las obras civiles con longitudes, coordenadas y abscisados.

#### **Caracterización Ambiental**

- Ampliar el área de influencia directa de la alternativa Oyacoto, con el mismo criterio utilizado en las alternativas de Zámbriza y Sur.
- Incluir una caracterización sobre el paisaje

#### **Evaluación Ambiental**

- En la alternativa Oyacoto, revisar las matrices N° 1 a N° 7, colocar el nombre del sub. componente Ambiental Agua e incluir el código ABT17 (Aguas subterráneas), para su valoración y jerarquización.
- Debe existir las cantidades de obra aproximadas de cada uno de los accesos que permitirían asignar adecuadamente los pesos a cada uno de los parámetros de

predicción de impactos y obtener un valor de impacto coherente con las acciones del proyecto.

- Se debe realizar un estudio comparativo ambiental, en base a la Matriz N° 7, para definir cual de las alternativa ocasiona mayor o menor impacto al ambiente en sus componentes: físico, biótico y socioeconómico.

#### **SECCION 14.- ESTRUCTURAS MISCELANEAS**

14.1 Contiene criterios básicos y generales para el diseño de muros de contención, los cuales no han sido localizados para esta etapa, y aclaran que ".. las localizaciones exactas de los muros de contención serán determinados una vez que el proyecto alcance la fase de ingeniería de detalle.."

#### **SECCION 15.- ESTIMADOS DE COSTOS**

15.1 Se estiman costos en base a un gran número de fuentes de información tanto locales como extranjeras y presentan definiciones muy generales de factores utilizados para cada una de las obras a ejecutarse: Operaciones preliminares, Excavación y relleno, carretera *debería ser calzada*, Drenaje, Trabajos complementarios, Señalización, Iluminación, Ambiente y seguridad, Intercambiadores y Plazas de peaje, Pasos a desnivel, Calles de servicio y Puentes.

15.2 Se cita en la Pág. 15-13 y en la Pág. 15-16 para las alternativas Oyacoto 1 y Oyacoto 2 respectivamente " ..Es importante recalcar que utilizando la Panamericana Norte y debido a la accidentada topografía que atraviesa esta vía NO CUMPLE con los requisitos geométricos mínimos de diseño de la vía de acceso establecidos por la Municipalidad del distrito metropolitano de Quito..." y continua "Esto resultará en dificultades durante el proceso de concesión de la vía pues la vía solo serviría al tráfico generado por el aeropuerto". Es muy importante esta aclaración, y la misma debe ser considerada ya que éstas alternativas NO TENDRAN EL APALANCAMIENTO que un proyecto de esta naturaleza requieren.

15.3 Con relación al **Presupuesto estimado para la construcción de la Vía de acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito**, se establece que, al no existir Análisis de Precios, no se puede efectuar una valoración confiable; sin embargo, haciendo una comparación con precios unitarios de otros proyectos contratados por el Ministerio de Obras Públicas, se tienen las siguientes observaciones:

1. Los precios de los rubros desbroce, desbosque y limpieza, material de préstamo importado, transportes, estabilización de taludes y Asfalto para Riego de Adherencia, son altos.
2. Los precios unitarios de los rubros Excavación para cunetas y encauzamientos y hormigones para cunetas son bajos.
3. La compactación de rellenos, cuando el material proviene del corte, no tiene rubro de pago, según las especificaciones este costo debe incluir en los otros rubros (excavaciones)  
En ciertos proyectos se ha elaborado una especificación especial para este trabajo y su precio unitario está alrededor de \$ 0,60 c /m³



4. No hay coherencia entre el precio de la Base Asfáltica con el Precio de la Carpeta Asfáltica; pues si la Carpeta Asfáltica tiene una mejor granulometría que la base Asfáltica y además la carpeta contiene mayor cantidad de asfalto, lo lógico es que la Carpeta Asfáltica tenga un precio unitario mayor que la base, pero en el presupuesto esta lo contrario
5. No existe planos ni cantidades de obra para los puentes, por lo que es imposible pronunciarse sobre estas estructuras.

## **SECCION 16.- ANALISIS ECONOMICO**

16.1 La metodología asume que el corredor que requiere de un menor subsidio público sería considerado como la OPCION SIN PROYECTO. En dicho estudio, es el corredor Oyacoto 1 y todas las Alternativas CON PROYECTO se compara contra ésta Alternativa, lo cual no es lo más correcto. Lo Lógico sería comparar con lo que generaría cada uno de las alternativas "SIN PROYECTO", en razón de que cada una de ellas tiene su particularidad al partir de diferentes sitios de la ciudad y sobre todo conociendo las líneas de deseo que parten de las diferentes zonas de la ciudad, definidas en el Estudio de Tráfico.

16.2 Es preciso anotar que al considerar "Otro costo económico considerado fue la cantidad de peajes que los usuarios de la vía de acceso deberán abonar puesto que, si bien los nuevos corredores permitirán alcanzar el nuevo aeropuerto sin necesidad de utilizar una vía tan onerosa en los vehículos, como la carretera Interoceánica, los conductores deberán incurrir en un costo adicional, el pago de peajes..". Para la ejecución de la evaluación económica de proyectos es correcto considerar los costos de la obras del proyecto; el valor de los peajes y lo que ello implique no deberían ser considerados como otro *costo económico* en una evaluación económica.

16.3 Con respecto a los valores de los peajes, de acuerdo al estudio de tráfico, existe una aceptación por parte de los encuestados y por ser una obra singular característica los potenciales usuarios del Nuevo Aeropuerto indudablemente, que serán los que apoyen a la construcción de esta nueva vía.

## **SECCION 17.- ANALISIS FINANCIERO**

17.1 Para determinar las posibilidades reales de cada alternativa se ha desarrollado el estudio financiero individualizado de cada una de ellas

17.2 Es necesario observar que al señalar " los costos de mantenimiento en el Ecuador oscilan entre 30.000 y los 50.000 dólares por kilómetro, dependiendo del estado del pavimento de la vía..." se interpreta que corresponde al mantenimiento rutinario, de ser así, estarían exagerados en razón de que se trata de una vía completamente nueva o rehabilitada, cuyos costos no deberían sobrepasar los 10.000 dólares por kilómetro – año.

17.3 Por otro lado, para las alternativas que tienen un tráfico bajo en los primeros años, inicialmente debería considerarse una programación de la construcción de la obra vial por Etapas, para aliviar las inversiones al inicio, lo que permitiría acceder a una mejor rentabilidad y en aquellos casos en que el Tráfico al final de los 35 años no sobrepasan los 8000 vehículos, debería considerarse únicamente la construcción de una vía de 2 carriles, respetando el Derecho de Vía para futuras ampliaciones.

17.4 La depreciación de la Estación de peaje debería ser del orden del 15%

17.5 Concluyen en que " En el caso de las alternativas SUR y OYACOTO, estas parecen ser las que cuentan con mayores opciones de ser concesionadas,...es probable que en la fase de implementación de este proyecto se realice un análisis más detallado para optimizar los resultados obtenidos y disminuir la carga financiera sobre la provincia de Pichincha"

17.6 Se considera como problema de financiamiento los altos valores de expropiaciones que requieren de una inversión inicial en la Alternativa SUR

#### **SECCION 18.- PLAN DE FINANCIAMIENTO**

18.1 Se citan en cuatro páginas, varias opciones con las que contaría el potencial Concesionario para que pueda financiar el proyecto y concluyen "Un análisis más detallado de un plan de financiamiento factible sólo podrá ser preparado una vez que un análisis financiero de la alternativa seleccionada sea realizado"

#### **SECCION 19.- ESTRATEGIA DE CONCESION**

19.1 Citan casos reales de las experiencias de varios países de América, Tipos de Concesiones (se incluye el Método Suizo Swiss Challenge, el mismo que carece de un marco legal en lo que se refiere a concesiones viales). Con respecto a la Negociación con Quiport, es muy preciso el enfoque que contiene esta parte del estudio " el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, siendo un proyecto de mucho mayor tamaño y que muestra un alto nivel de rentabilidad, podría ayudar a hacer rentable también el proyecto de la concesión de la nueva vía de acceso"

19.2 Finalmente en cuanto a resultados, presentan los correspondientes a la alternativa SUR "utilizado como escenario base" Pág. 19-17 y obviamente señalan que "LPA GROUP prevé mejoramientos en el modelo financiero una vez que la alternativa definitiva sea aprobada"

19.3 Se deben tomar en cuenta las recomendaciones MOP acerca de varios problemas que tienen las Concesiones

#### **SECCION 20.- CONCLUSIONES**

20.1 Las conclusiones y las razones expuestas respecto a que la Alternativa SUR es la mejor no tienen sustento

### **III. CONCLUSIONES DEL MOP**

Luego del análisis de la 20 Secciones que conforman el Estudio, el MOP presenta las siguientes conclusiones:

1. Previo a la elaboración de cualquier proyecto es imprescindible el análisis de la demanda de tráfico de las Alternativas. No se ha considerado los siguientes aspectos:

- No se hizo un mapa a nivel Ciudad de Quito, Distrito Metropolitano y regional que permitan establecer los orígenes de tráfico para el Aeropuerto y la definición de centroides de gravedad.
  - No se ha considerado los orígenes de carga, ya que mucha de ella proviene de fuera del DMQ, como pueden ser las propiedades de Cayambe, Tabacundo, Latacunga
  - No se ha considerado el movimiento de personas que forman parte de las empresas de servicios al Aeropuerto.
2. No se puede definir un Proyecto estratégico con ingresos únicos. Las condiciones de riesgos naturales hace que para llegar al Aeropuerto se deban tener varios accesos
  3. El diseño y selección de la vía al Aeropuerto debe basarse en un estudio de tráfico de toda la red vial de la Región y del Distrito Metropolitano de Quito, de tal manera que al mismo tiempo se solucionan el ingreso al Aeropuerto se solucionan problemas latentes actualmente, ya que los problemas actuales son incidentes.
  4. No se puede definir una geometría de sección transversal y número de carriles sin tener un estudio de tráfico que sustente la demanda.
  5. Los estudios de Tráfico de este Proyecto e han efectuado utilizando el Manual de Capacidad de Carreteras – HCM, " Carreteras de dos Carriles " y " Carreteras de Carriles Múltiples ", Capítulos 20 y 21 y su programa de computadoras HCS 2000, mismos que se relacionan con lo especificado en el Manual de Estudios de Carreteras (1974) y las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras (1973) vigentes en el MOP, en los capítulos correspondientes.

Se puede observar en este Estudio, que la Ruta Oyacoto no incluye la propuesta de una nueva Carretera Panamericana Norte en el sector y por tanto la incorporación de su tráfico.

Otra observación es que falta la identificación del resto de Zonas para los usuarios en la Ciudad y las longitudes de viaje para cada una de ellas, en base a sus centroides.

De acuerdo a los estudios de Tráfico se justifican aparentemente las conclusiones a las que llega el Estudio de Alternativas, ya que las Rutas SUR y OYACOTO, son las que tienen una opción mayor; se tendría una mayor la cantidad de usuarios que aportarían al proyecto y, a más de que se resolvería el congestionamiento de estos sectores conexos, se contribuiría al desarrollo de los mismos.

Sin embargo, como estos estudios corresponden a la etapa de Prefactibilidad, se desprende que una vez seleccionada la Alternativa, en la siguiente etapa de estudios se deberán confirmar las tasas de crecimiento vehicular, las proyecciones de tráfico para esa ruta, así como la determinación del número de carriles y los niveles de servicio, de acuerdo a las Normas del MOP para este objeto.

6. Del análisis de los prediseños de las Rutas SUR y Oyacoto 2 se concluye:
  - En el diseño no ha considerado el ancho de la obra básica a fin de que la vía se encuentre en terreno firme.

- En la ruta sur el proyecto vertical se diseña imponiéndose como gradiente máxima el 7%, por lo que esto acarrea grandes rellenos a media ladera de 25 metros o más de altura en el eje, provocando la imposibilidad de construir la vía sobre terreno firme, ya que esto además del alto costo de construcción (al acarrear material adecuado) provocaría distancias considerables entre el eje y los pies de relleno, por ser el terreno en ladera siendo proclive además a deslizamientos aumentando considerablemente el área de expropiaciones con peligro para las viviendas que se encuentren al pie de dichos rellenos.
  - La ruta sur tiene mayor distancia creando mayores costos de mantenimiento de la vía, aumento de pasos a desnivel y consecuentemente mayores costos para el usuario como son: tiempo, combustibles, frenos, llantas, etc.
  - La ruta de Oyacoto 2 está mal implantada, por cuanto tiene tramos que están en el aire, por cuanto la pendiente del terreno no acepta rellenos a media ladera, cortes elevados e incremento de la longitud en comparación con la ruta de Oyacoto presentada por el EMOP.
  - Los anteproyectos se deberán realizar colocando línea de gradiente, a fin de que la vía sea realizable evitando rellenos exagerados.
  - La ruta sur cruza por zonas muy pobladas creando muchas expropiaciones y encareciendo a la vía además de los problemas sociales.
  - Analizar la ruta de Oyacoto del EMOP realizada por el GEOVIAL CIA. LTDA y la planteada por el MOP.
  - No se deberá limitar al 7% como máxima gradiente ya que el terreno requiere en algunos tramos de mayores gradientes.
7. Los informes remitidos son en su mayoría tan solo datos obtenidos en los conteos y encuestas de Origen y Destino. Los informes no presentan la modelación de asignación de tráfico vehicular al proyecto. Por consiguiente no se puede dar un criterio técnico a la asignación de tráfico diario que tendrá el proyecto, siendo este el producto final al que debe llegar un estudio de tráfico vehicular.
8. Los Estudios de Impacto Ambiental, corresponden al nivel de selección de ruta; se recomienda, una vez que se haya seleccionado la mejor alternativa se debe realizar un EslA a mayor profundidad.
- El Estudio de Impacto Ambiental debe considerar un plan de manejo específico para la construcción de intercambiadores, puentes, túneles y pasos a desnivel.
  - Las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas, no considera Las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes MOP-001-F-2002 Tomo I y Tomo II; en donde se destaca el Capítulo 200 MEDIDAS GENERALES DE CONTROL AMBIENTAL; Sección 201 a Sección 228 y de ser necesario crear las Especificaciones Especiales.
  - Realizar el análisis comparativo de las tres alternativas, utilizando una metodología adecuada, que facilite la toma de decisión para seleccionar la mejor alternativa desde el punto de vista ambiental.

- No se plantean sitios para escombreras, campamentos, bodegas, sitios de acopio, plantas de asfalto y trituradora, polvorines, que son necesarios para la fase de construcción, por tanto las medidas de mitigación son muy generales.
- Se debe realizar el análisis de precios unitarios de todos los rubros ambientales, que sustenten al presupuesto referencial propuesto.
- La Consulta Pública solo ha contemplado a un 80% de la población ubicada en el área de influencia directa, sin embargo es necesario se incluya un Plan de Expropiación y Reasentamiento considerando a toda la población afectada por las acciones del proyecto.
- Todas las medidas de prevención, mitigación, rehabilitación, relaciones comunitarias y medidas de compensación, contingencias, control y monitoreo ambiental, deben disponer de los diseños correspondientes.

9. **Factibilidad de Concesión.**- El proceso de Concesión se basa en el aseguramiento por parte del concedente, del tráfico para el Proyecto. Existe en la Ruta SUR muchos elementos que provocarían la evasión del peaje, dado que su entorno es básicamente urbano, llegando a conflictos de pago, como lo que sucedió en el antiguo peaje, en la Panamericana Sur.
10. Se requieren de altas inversiones en la Ruta SUR, de acuerdo al estudio de expropiaciones que el Concesionario debe realizar (en torno a los 60 millones USD, previo al inicio de la construcción, que dentro de los aspectos de factibilidad del Proyecto, introduce un gran componente de incertidumbre.
11. Los beneficios se establecen en el ahorro de costos de operación de los potenciales usuarios de las vías y el ahorro por la reducción de tiempos de viaje, son los parámetros aceptados, estando de acuerdo en que el espíritu del peaje es que su valor siempre debe ser inferior al ahorro en los costos operativos de los vehículos.
12. El valle de Tumbaco requiere de forma inmediata de vías de índole urbano para su desarrollo, por lo que, estos mismos elementos de desarrollo atentarían al sistema de concesión por la evasión de peajes
13. No se ha considerado los aspectos sociales de implantación de estaciones de peajes
14. Las tarifas que manejan para llegar a un equilibrio económico de la Concesión distan mucho de las tarifas socialmente aceptables de los proyectos de concesión que operan en el País, esto es, 2 centavos de dólar por kilómetro en corredores viales o de 1 centavo por kilómetro en proyectos latinoamericanos en accesos a grandes Ciudades. Dichas grandes diferencias harían que tales tarifas propuestas por LPA, sean inaceptables por la comunidad y por tanto que se exijan subsidios por parte del ente Concedente que no está en condiciones de afrontar
15. Para el éxito de un proceso de Concesiones debe llegar a la perfecta armonía de ente Concedente, Concesionario y usuario, los mismos deben ver cumplidas sus aspiraciones. Elementos como los señalados anteriormente incidirían para que en unos casos sean los concesionarios, en otros los usuarios y en otros el ente

Concedente no cumplan las aspiraciones o cláusulas de contrato, para que un Proyecto como este su UNICO RESULTADO SEA EL FRACASO.

#### IV. RECOMENDACIONES DEL MOP

1. Es lógico que para el apalancamiento financiero del Proyecto esté en relación directa con el número de usuarios del Proyecto, es decir del tráfico esperado, por tanto es muy importante que la Ruta seleccionada tome en cuenta alternativas de generación de tráfico adicionales a la generada por el Aeropuerto, es así que la Alternativa Oyacoto propuesta por el MOP que considera el aporte de tráfico como variante de la E28B (antigua Panamericana) lograría más que duplicar el tráfico y por ende la factibilidad económica de Concesión.
2. La factibilidad de Concesión puede ser incrementada fuertemente si se considera el agrupamiento de varias vías en todo el DMQ, de tal manera que se produzca una transferencia de recursos de otros proyectos a una nueva, que tome en cuenta la problemática vial de toda la DMQ y la provincia y de la Región a la cual va a servir el nuevo Aeropuerto de Quito.
3. Se recomienda completar los estudios de Alternativas que se inicia por:
  - Determinar alcance; profundidad y detalle de los mismos
  - Supervisores del trabajo que debe realizar
  - Incluir los aspectos de paquete vial
  - Tomar en cuenta a otras instituciones: HCPP, MOP, Municipios de la región para elaborar un proyecto con largo plazo de funcionalidad que beneficie a todos
4. Tomar en cuenta las conclusiones del MOP en lo referente a la factibilidad de concesión.
5. Sería importante tomar en cuenta las observaciones hechas por la Cámara de la Construcción de Quito, por la Asociación de Compañías Consultoras del Ecuador-ACCE y el Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha, con fecha 29/04/04, en el Diario La Hora (adjunto), en el que señalan, entre otros aspectos, "que los factores que más preocupan a los técnicos sobre este estudio son los referentes al tráfico, la inversión, uso del suelo, impacto ambiental y social, las características técnicas del diseño y construcción vial".
6. Sería conveniente que la CORPAQ, complete el estudio sobre la **Selección de la vía de acceso al nuevo aeropuerto internacional de Quito**, con los aspectos señalados anteriormente, y promueva la organización de mesas de información a fin de que este proyecto sea conocido más ampliamente por todos los sectores involucrados en su ejecución e impacto.
7. Se recomienda integrar a las mesas de información y debate, la propuesta realizada por el MOP, sobre el Anillo Vial Metropolitano, en la cual se detalla la Nueva Vía al Aeropuerto, a fin de proporcionar mayores elementos para el debate y transparencia en el proceso de definición de la mejor opción para la ejecución de este proyecto.





FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

DIRECCIÓN

6  
Universidad  
Central de  
Ecuador

VÍAS DE ACCESO AL NUEVO AEROPUERTO

**INFORME DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA,  
MATEMÁTICA**

**ANTECEDENTES:**

La Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática de la Universidad Central del Ecuador, consciente de su compromiso con la sociedad ecuatoriana y atenta siempre con la ejecución de planes y proyectos que impliquen un aporte al desarrollo socio económico del país, y especialmente de la ciudad de Quito, en atención a la invitación realizada por el Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, la Escuela de Ingeniería Civil, con la intervención de docentes, profesionales especialistas en las distintas áreas de estudio, relacionadas con el proyecto en referencia ha efectuado un análisis de los estudios de las diferentes vías de acceso al Nuevo Aeropuerto de Quito.

Cabe en primer término señalar que la vía en referencia constituye un eje fundamental para la interconexión modal de transporte, que permita una rápida, segura y económica interconexión entre la ciudad de Quito, principalmente, y las distintas regiones del país con el sector de ubicación del Nuevo Aeropuerto de Quito, N.A.Q., por lo que el estudio debe contemplar la ejecución de un proyecto técnicamente diseñado de acuerdo con las normas pertinentes para este tipo de solución, debe ser económicamente rentable y cumplir con los condicionamientos de planificación territorial, planificación vial de la región, y contar con una base de exhaustivo análisis de los aspectos sociales y ambientales.

La ubicación del nuevo aeropuerto demanda por sí sola la necesidad de construir un enlace vial adecuado para unirlo con los centros de demanda de viajes aéreos, internos o internacionales, tanto de pasajeros como de carga, mediante una vía que deberá tener las características que los volúmenes de tráfico actuales y proyectados determinen. Si a este aspecto se suma la prioridad de dotar de un sistema vial apropiado para la intercomunicación de nuevas áreas de expansión de la ciudad de Quito, como son, entre otros, el Valle de Tumbaco y su zona de influencia, y considerando que el rápido crecimiento observado en los últimos años ha determinado que las vías de acceso se encuentren funcionando inadecuadamente, se debe aceptar que conceptualmente el proyecto en análisis tiene que mantener características de una vía multifuncional, por lo que en el análisis realizado los elementos en estudio parten de este criterio.

Adicionalmente se deberá acotar que, como es de conocimiento general, el proyecto de la vía de acceso al N.A.Q. tiene antecedentes históricos que se remontan a estudios efectuados hace aproximadamente 25 años, dentro de planes viales del MOP, y que igualmente en los planes y programas de desarrollo territorial y de transporte del Municipio de Quito, se contempla la vía como un eje o como una ruta de importantes características.

En este contexto la Facultad de Ingeniería ha procedido a realizar el análisis pertinente, detallado y minucioso, de toda la información proporcionada, para lo que se





han presentado informes particulares en las áreas de diseño vial, tráfico, impacto ambiental, urbanismo, geología, hidrología, suelos y geotécnica, estructural, administración y economía, informes que han servido de base para emitir las observaciones a los estudios, mismas que se señalan en los siguientes puntos.

### ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS.

#### Aspectos Técnicos.

A pesar de que la información remitida incluye datos referentes a los estudios de varias alternativas consideradas para la evaluación y definición de los ejes adoptados por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito como selección final, y anotando que los informes internos de la Facultad recogen varios criterios en torno a todas ellas, el espíritu del análisis se reduce a establecer observaciones a los ejes llamados Alternativa Sur y Oyacoto.

#### Diseño Vial y Tráfico.

- El informe de los estudios entregados por la consultora LPA Grupo, se puede calificar como incompleto ya que no hay consistencia en el análisis de las alternativas.
- Se aprecia que el nivel de estudio o de análisis efectuado para las dos alternativas es totalmente disímil, ya que mientras en la llamada Alternativa Sur se encuentra un estudio avanzado, en muchos aspectos a nivel definitivo, en la alternativa Oyacoto la información se podría considerar como pre-preliminar.
- Las características técnicas de diseño adoptadas son igualmente diferentes, pues en el caso de la Alternativa Sur se habla de una Autopista, en la Alternativa Oyacoto se tiene una vía de primer orden, lo que hace que no sea susceptible una comparación adecuada de los parámetros técnicos.
- La concepción de planificación vial es igualmente distinta ya que en la Alternativa Sur se ha tomado una vía considerada como parte de un sistema de Red Vial del Sistema Nacional y Metropolitano, relacionada con el desenvolvimiento vial del Valle de Tumbaco, la Alternativa Oyacoto aparece como un enlace entre una vía principal como la Panamericana Norte y el Aeropuerto.
- Se han realizado varios estudios de tráfico que sustentan los valores de demanda y proyecciones, así como el estudio de niveles de servicio, pero se aprecia que son incompletos, tanto por el tiempo de realización como por el alcance mismo, apreciándose además que las asignaciones no tienen el suficiente sustento.
- Dado el nivel de estudios realizados se puede señalar que hacen falta determinar aspectos importantes de obras complementarias como son los diseños de intercambiadores en los puntos iniciales y finales de las rutas y



FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICA  
**ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**  
DIRECCION

accesos a las zonas de influencia en el caso de la Alternativa Sur, así como el intercambiador de inicio en el caso de la Alternativa Oyacoto.

- El alcance de los diseños en las dos alternativas no cumple en un buen porcentaje con las normas de diseño establecidas para el orden de vía adoptado.

### **Impacto Ambiental.**

Se puede concluir de la revisión pertinente que el estudio de impacto ambiental y el planteamiento de las medidas de mitigación está bien concebido para las dos alternativas, pero se anota que el mismo es significativo en cuanto a la afectación a la población ubicada en el área de influencia, consolidada en el caso de la Alternativa Sur que es la mayor afectación.

A pesar de que se han considerado aspectos referentes al uso del suelo, impactos por ruidos, polución etc. es preciso señalar que deberán tomarse en cuenta su importancia y su ámbito específico al efectuar los diseños finales.

### **Área Estructural.**

Para establecer los criterios en cuanto a las estructuras que se consideran en las alternativas planteadas se ha hecho un análisis basado en la comparación de costos totales y longitudes de tramos, proporcionalidad en cuanto al costo total de la obra, aspectos topográficos, geotécnicos, condiciones sísmicas, ubicación en las cuencas, aspectos constructivos, entre otros, observándose que hace falta profundizar en la información constante en los estudios, ya que se encuentra una serie de inconsistencias en los datos proporcionados.

Preocupación especial debe ser el de la revisión de criterios y fundamentos para establecer los costos en cuanto a las obras estructurales de estabilización de la vía en aquellos sectores que lo requieran, esto en cuanto a altura de rellenos, altura de pilas, muros de contención etc.

- Tomando como base de estudio la información entregada, desde el punto de vista estructural la Alternativa Sur resulta ser la más económica en cuanto a requerimiento de puentes vehiculares, pasos a desnivel y puentes peatonales, pues representa el 29.44% del costo total del proyecto, seguida por Oyacoto 1 con 39.65%, Zámiza con 48.25%, Oyacoto 2 con 49.94% y finalmente la alternativa Norte con el 57.83% que es la más costosa de todas.
- En esta etapa de selección de la vía de acceso al nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, no existe información relacionada con las secciones transversales típicas de los taludes, que permitan estudiar su estabilidad, y por lo mismo las necesidades ciertas de importantes estructuras de contención, así como lo relacionado con las cimentaciones respectivas, cuyos costos igualmente serán de importancia.





FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICA  
**ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

**DIRECCION**

- En la información proporcionada para análisis, el tema estructural es abordado superficialmente, podría decirse que se lo hace a nivel de estudio preliminar en unos casos, considerando sobre todo el alto costo final que representa la construcción de las estructuras que se requieren en los diferentes corredores viales. En lo que se refiere a Zámiza, este estudio es pre-preliminar, sobre todo por la falta de información geotécnica que oriente el diseño estructural.
- En la información entregada por los Consultores de LPA-GROUP, no existe el suficiente sustento técnico en cuanto a los verdaderos requerimientos estructurales en cada una de las alternativas presentadas y su valoración constructiva y de riesgos, lo que a su vez permita una comparación mas real entre las mismas y a su vez una toma de decisión eminentemente técnica por parte de las autoridades respectivas.

**Aspecto Geológico y Geotécnico.**

En la información entregada constan tres alternativas: Oyacoto, Norte y Sur; de las cuales por las condiciones Geomorfológicas, Geológicas y Geotécnicas; se considera que la vía de acceso debe ser la alternativa Sur.

Los estudios de la Alternativa Sur, y en virtud de que uno de los parámetros que se debe disponer para la zonificación Geotécnica es la caracterización Hidrogeológica, se analizó la información proporcionada en lo que respecta a los estudios geomorfológicos, geológicos y geotécnicos, los cuales adolecen de una falta de información y se refleja en una mayor deficiencia en la zonificación geotécnica.

En lo que respecta a la Zonificación Geotécnica debo manifestar que el estudio realizado no corresponde a un mapa geotécnico con la respectiva zonificación.

Entiendo que para decidir sobre cualquier alternativa los estudios deben ser adecuadamente realizados y con más razón para una obra tan importante como la que se nos presenta para el análisis.

**Aspectos Económicos y Financieros.**

Existen criterios en los estudios que no abordan los elementos que permitan determinar la rentabilidad financiera a corto, mediano y largo plazo, dentro de los periodos considerados para una posible concesión.

Se omiten o se distorsionan costos reales, lo que impide tener elementos precisos de comparación de las alternativas propuestas, ya que se considera necesario contar con datos más detallados en cuanto a la afectación en suelo y vivienda.

Igualmente para el análisis hace falta precisión en cuanto a los datos de volúmenes de tráfico considerados, pues la precisión de los mismos permitirá determinar las ventajas económicas y financieras de los proyectos.



### Aspecto Urbanístico.

1. Desde un punto de vista urbanístico el verdadero problema es hacer que el acceso al aeropuerto sea lo más económico y rápido posible. En este caso, considerando a la vía como parte inherente y específica del terminal, el objetivo de este proyecto debe tratar de cumplir, las condiciones de un mínimo costo y de máxima velocidad.
2. Las velocidades y costos relativos de cualquier sistema dependen de numerosos factores. Los más importantes son: La distancia de la ciudad al aeropuerto, el terreno de travesía y su naturaleza, y el tipo y volumen de pasajeros que transportará.
3. La alternativa que proponemos se estudie, consiste en una vía directa que parte desde un punto de origen ubicado sobre la nueva Vía Oriental, al que accedan los usuarios del aeropuerto por las vías conectoras respectivas, desde el cual mediante una ruta directa, se conecten en forma exclusiva hasta el ingreso a las instalaciones del aeropuerto.
4. En esta propuesta deben considerarse todos los aspectos técnicos y financieros, que demanda una vía exclusiva que sustente la realización del mismo.

### CONCLUSIONES.

No existen los elementos suficientes para un análisis comparativo de las dos alternativas, sin embargo de lo cual se podría concluir que la alternativa que presenta mejores características tanto por los aspectos viales y de tráfico, cuanto por otras razones de orden geomorfológico, geotécnicos, estructural e hidráulico, es la Alternativa Sur.

- En el ámbito del desarrollo regional que está directamente ligado con los programas de índole vial y en función a la premisa que la vía no puede circunscribirse al ámbito exclusivo de acceso al Nuevo Aeropuerto, por razones de carácter económico y financiero y dado el bajo volumen de tráfico directo previsto hacia el nuevo aeropuerto, se aprecia que la Alternativa Sur presenta mejores condiciones para su incorporación como un eje de accesibilidad a una zona altamente poblada y de un rápido crecimiento, como es el Valle de Tumbaco.
- Como para la adopción de una decisión final de una alternativa de la vía de acceso al Nuevo Aeropuerto, obra singular de gran impacto socio económico no sólo para la ciudad de Quito sino para el país, es necesario contar con un sustento técnico, económico, social y ambiental suficiente, se estima que es necesario se complementen los estudios en los aspectos que a continuación se señalan:
  - Análisis del eje vial para el acceso al Nuevo Aeropuerto de Quito sujeto al Plan de Desarrollo Territorial, Plan Maestro de Transporte del Distrito Metropolitano,





FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICA  
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL  
DIRECCION

Planes Regionales y Nacionales de la Red Vial Nacional en el contexto de la planificación del Ministerio de Obras Públicas.

- Estudio de los corredores viales de la ciudad de Quito, jerarquización de los ejes y estructuración de la red que permitan buenas características para la intercomunicación y, sobre todo, para la accesibilidad al Nuevo Aeropuerto desde la ciudad de Quito.
- Análisis pormenorizado de estudios de tráfico, volúmenes, tiempos de viaje y costos de operación, desde las zonas de demanda y generación de viajes al Aeropuerto.

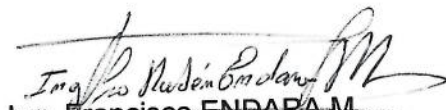
**RECOMENDACIONES:**

Es necesario revisar y aprobar los estudios realizados, solicitando se completen en los aspectos que requieren mayor profundidad, especialmente en aquellos de la planificación vial y de tráfico, costos de estructuras, aspectos geomorfológicos, geológicos, geotécnicos e hidráulicos, impacto ambiental, inversión, evaluación económica y financiera, políticas de peaje y concesiones, lo que permitirá escoger la ruta óptima.

Complementar una propuesta adicional para la Alternativa Sur seleccionada, considerando el proyecto propuesto hasta el sector suroriental de Tumbaco y el enlace a esa altura con la Vía Interoceánica, utilización del tramo de ampliación de ésta vía hasta Pifo, construcción del puente sobre el río Chiche, y ampliación del tramo de la carretera Panamericana E-35 hasta el acceso al Nuevo Aeropuerto en el sector de Tababela, utilizando de esta manera los corredores viales del MOP.

Finalmente, la Escuela de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática de la Universidad Central del Ecuador, expresa su reconocimiento por la voluntad expresada por las autoridades municipales al abrir un espacio de reflexión, dejando constancia de la permanente decisión por parte de nuestra institución para colaborar en la solución de los problemas nacionales.

Atentamente,

  
Ing. Francisco ENDARA M.  
DIRECTOR, ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

Carmen R.





**DECANATO**  
FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICA

Oficio No. **189** - DI  
Quito, 5 de Mayo de 2004.

Señor Ingeniero  
Diego PACHEL  
**DIRECTOR EJECUTIVO DE CORPAQ**  
Presente.

Señor Director:

Adjunto se servirá encontrar el "INFORME SOBRE EL ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS PARA LA VIA DE ACCESO AL NUEVO AEROPUERTO DE QUITO", suscrito por el Ing. Francisco Endara, Director de la Escuela de Ingeniería Civil, el mismo que ha sido elaborado en base al criterio de docentes de las áreas afines y que se constituye en el pronunciamiento oficial de la Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática de la Universidad Central, sobre este importante tema, como un aporte de esta Institución a la comunidad.

Particular que hago de su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

  
Ing. Marco Garzón C.  
**DECANO**



c.c. Sr. Rector  
DEIC  
C.I.C.P.

Ar/ DEIC



06 MAYO 2004

**RECIBIDO**



# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

Cumbayá, 03 de Mayo del 2004

Oficio # 147 JPC-HCC

Señor

**ING. DIEGO PACHEL**  
**DIRECTOR EJECUTIVO CORPAQ.**

Presente.-

De nuestra consideración.-

Reciba usted un cordial y atento saludo de la parroquia de Cumbayá, a través de los personeros de Junta Parroquial.

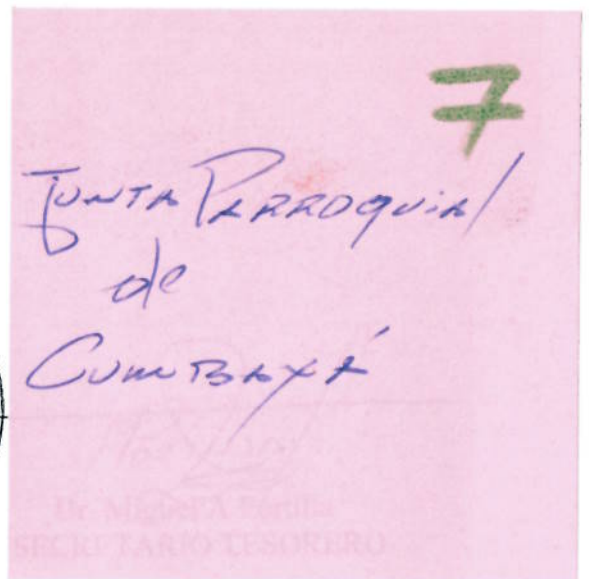
Respetable señor.-

Por medio del presente documento informo a usted, que luego de el mas profundo análisis posible del estudio de las alternativas de la vía de ingreso al nuevo aeropuerto de Quito, especialmente el corredor conocido como "Sur". Expresamos nuestro criterio, NO como una afirmación tacita de apoyo a la construcción de la mencionada alternativa, sino más bien con el espíritu de defensa total de los intereses de nuestros conciudadanos, exponiendo una serie de observaciones para que en caso de que se construya esta autopista, se tome en cuenta todos los parámetros necesarios para que este proyecto se lo ejecute de forma técnica, los mas equilibrada y justa desde el punto de vista social y así conseguir una obra sustentable.

Seguros que nuestros puntos de vista serán totalmente tomados en cuenta para futuros análisis y estudios de este proyecto.

Atentamente

*Humberto Carrero*  
~~Lcdo. Humberto Carreño~~  
PRESIDENTE



*Hc*

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

---

Quito, 05 de Mayo de 2004

## INFORME DE LA COMISION DE INFRAESTRUCTURA DE LA PARROQUIA DE CUMBAYA SOBRE LA VIABILIDAD PARA LA CONSTRUCCION DE LA AUTOPISTA AL NUEVO AEROPUERTO DE QUITO, VIA SUR.

### ANTECEDENTES.

Luego del pedido que presentara la H. Junta Parroquial de Cumbayá con fecha 18 de Marzo del 2004, mediante oficio a la CORPAC, solicitando los estudios de las diferentes alternativas de autopistas de ingreso al nuevo Aeropuerto de Quito, esta institución vuelve efectivo el 19 de Marzo, fecha en que se entrega 14 volúmenes de informes y un anexo con planos de las diferentes alternativas estudiadas.

Por pedido expreso del presidente de la HJPC la comisión de infraestructura conformada por profesionales calificados de la parroquia deciden efectuar 8 reuniones normales y extraordinarias con fechas 25 y 29 de Marzo, 1, 5, 12, 22 de Abril y 3 de Mayo del Presente año para examinar y evaluar lo mas a fondo posible el informe entregado por CORPAC, para este proyecto. Y adicionalmente se sostiene una reunión ampliada con la población que eventualmente podría ser afectada por la alternativa sur, para evaluar el sentir y preocupaciones de esta comunidad, con fecha 26 de Abril. Reuniones de carácter técnico que nos permiten manifestar lo siguiente:

### PREMISAS BASICAS PARA EL ESTUDIO.

1) De acuerdo al estudio analizado y a la realidad que viven los ciudadanos propios y flotantes que circulan por la vía de acceso al valle de Tumbaco (30000 vehículos diarios) sumado el alto numero de accidentes, además del crecimiento poblacional de la región, vuelve imperiosa la



Trabajamos por un Cumbayá mejor  
e - mail: [jpcumbaya@punto.net.ec](mailto:jpcumbaya@punto.net.ec)

2

Hc Mc

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

necesidad de una nueva vía de acceso al valle de Tumbaco, de manera especial para la parroquia de Cumbayá, sobretodo por el ahorcamiento que sufre la actual Inter.-oceánica en la zona de Miravalle hasta llegar al redondel del Cebollar, tramo donde seria muy difícil modificar sus características geométricas. Esta realidad no implica necesariamente la construcción de una autopista de tal magnitud como la propuesta, pero de todas maneras si se puede considerar como un proyecto valido para mitigar esta gran necesidad.

2) Este tipo de proyecto necesariamente tendrá que ser consensuado por la ciudadanía afectada directa e indirectamente y por la autoridad local, como dispone la constitución de la Republica en su artículo 88, que establece este efecto para todo proyecto que genere impacto ambiental.

3) El presente informe esta basado exclusivamente en parámetros presentados por el estudio entregado por CORPAC y se remite a la veracidad con que este haya sido realizado.

4) El análisis por razones sobre todo de tiempo y de objetividad se centra en la alternativa que nos compete, el corredor Sur.

## ASPECTO TECNICO.

1) Es importante manifestar que el diseño de las alternativas siempre esté sujeto por ningún motivo se aparten a los diferentes parámetros obligatorios que las distintas normas de diseño y construcción establecen, tanto nacionales (Código Ecuatoriano de la construcción, diseño Vial del MOP, Ordenanza Municipal de Arquitectura y Urbanismos), como extranjeros mencionados en el estudio (Código AASHTO, Código ACI) acogidas para este propósito.

2) Si esta nueva vía, necesita para su inversión de construcción y posterior operación la retribución económica de los usuarios sobre la base de un peaje, necesariamente esta debe ser concebida con la categoría de una verdadera autopista, con las características de ducto cerrado para que usuarios puedan circular a la velocidad de diseño, en el tiempo adecuado y con el menor riesgo de accidente posible, sobretodo generado por terceros.

Trabajamos por un Cumbayá mejor  
e - mail: jpcumbaya@punto.net.ec

3



HC

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

Convirtiéndose así en el primer proyecto de este tipo en el país.

3) Estamos de acuerdo con el criterio del estudio, que en caso de que se construya otra alternativa diferente a la Sur, un importante número de vehículos que viajaran a NAQ no usaran el corredor construido, sino usaran la vía Inter.-Oceánica, agravando aun mas el problema de circulación en esta vía.

4) También somos participes de que es conveniente que el punto de partida de la autopista sea en un sitio geográficamente intermedio con respecto a la ciudad de Quito, por que esto permitirá una redistribución en la circulación en dos sentidos por la actual Simón Bolívar y no solo por el carril Sur Norte de esta vía, además captara un importante número de vehículos que se dirigen o salen del valle mas no del aeropuerto, aunque la mayoría de usuarios específicos al aeropuerto se dirijan desde o hacia el norte de la ciudad.

5) Consideramos que el estudio presentado puede ser catalogado a nivel de prefactibilidad, que en ese concepto ha sido realizado con seriedad, sin embargo existen ciertos parámetros importantes que no se han tomado en cuenta y otros en los que requerimos mayor aclaración para evaluación.

6) A pesar de que diferentes interlocutores de la HJPC, hace varios meses, de manera verbal insistimos en la necesidad de que el trazado vial secundario para el valle, esto quiere decir la proyección de las diferentes vías actuales y futuras circundantes al proyecto, planificación que esta a cargo de la administración Zonal de Tumbaco, estén incorporadas a este estudio para así poder definir la cantidad suficiente de vías transversales que debe proyectarse y evitar una

separación geográfica entre diferentes sectores socioeconómicos que conforman la parroquia. Este requerimiento no se ha cumplido y se establecen estos corredores transversales en función de la realidad vial actual sin tomar en cuenta la densificación futura.



Hc  
MB

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

7) De igual manera que en el punto anterior, no se ha presentado oportunamente un plan maestro de los diferentes servicios básicos, tanto para la modificación o reubicación de las redes actuales afectadas por el proyecto o la planificación de redes que a futuro se necesitara para el desarrollo urbano creciente y así lograr establecer en el estudio los parámetros necesarios a seguir y evitar molestias al usuario tanto en el proceso de construcción como en el funcionamiento de la vía propuesta.

8) El trazado establece que afecta parte de la actual línea férrea en aproximadamente un kilómetro, tomando en cuenta el valor histórico de este transporte y la posible utilidad turística futura, no se determina como va a ser repuesta esta infra-estructura.

9) No se establece que medidas se tomaran para mitigar el posible impacto a la zona arqueológica situada en el Ilalo, sobretodo en el momento de construir la nueva vía.

10) Estamos completamente concientes de la influencia del costo de puentes que provoca en la inversión final del proyecto, pero en todo caso nos preocupa el ahorcamiento que sufre la vía en las zonas de puentes al disminuir de 4 carriles a dos carriles por sentido de circulación.

11) De acuerdo a lo presentado en los estudios pensamos con sinceridad que es totalmente posible disminuir el ancho total de afectación de 100 a 80 metros, propuesta que la hacemos tomando en cuenta el tiempo a concesionarse y al crecimiento real y densificación de circulación vehicular que nuestro valle tendrá a futuro.

12) Pensamos que como parte de ampliación en lo futuro de la vía se debe tomar en cuenta un número adicional de intercambiadores de acceso, ya que esto permitirá mayor captación de usuarios para la misma y descongestión de las vías actuales.

## ASPECTO AMBIENTAL.

1) En el punto de la contaminación ambiental por emanación de gases producidos por combustión interna de motores de vehículos, lo importante seria que no haya un aumento en el volumen de estos, pero ante la imposibilidad real de

Trabajamos por un Cumbayá mejor  
e - mail: [jpcumbaya@punto.net.ec](mailto:jpcumbaya@punto.net.ec)



Hc MC



# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656

Pichincha - Ecuador

conseguir este ideal, es aceptable la hipótesis que si los vehículos que viajaran al NAQ y que circularan por el valle lo hacen a mayor velocidad y sin interrupciones en su trayecto, la cantidad de gases que lancen al ambiente será menor, que si lo hicieran por una vía lenta y con muchas interrupciones como la Inter-Oceánica u otras de este tipo.

2) El punto anterior necesariamente establece que debe presentarse una propuesta definitiva, para cualquier alternativa que se escoja, de la forma practica de reponer el oxígeno utilizado por los vehículos y de la perdida de este por el efecto invernadero focal, ya sea con áreas importantes de reforestación arbórea u otros parámetros técnicos para este efecto.

3) En el caso de la afectación acústica por la circulación vehicular de acuerdo al estudio se establece que la faja de acción es de 160 metros a cada lado de la vía, lo que sumaria un ancho total de faja de 370 a 400 metros, si bien es cierto que las propuestas de mitigación como forestación, taludes de suelo, o muros consolidados, a mas de que en ciertos sitios estratégicos aledaños que requieren de mucho silencio para efectuar sus actividades como colegios, iglesias, etc. Para los cuales nosotros proponemos la utilización de aislantes acústicos específicos que se encuentran en el mercado internacional o que se puede conseguir con cierta tecnología nacional, es innegable que esta contaminación es un punto negativo a sufrir. Adicionalmente en ciertos sitios se provocara una afectación acústica por la operación aérea para el valle.

4) En el caso de la contaminación visual, a pesar de la conformación del ducto por medio de arborización, siempre estará presente y mas bien su afectación estará sujeta a la mentalidad del observador.

5) La posible contaminación del suelo estamos de acuerdo que en nuestra parroquia el impacto será bajo, pero en cambio la contaminación de las aguas ya sea de flujos naturales superficiales o subterráneos y de intervención humana puede ser muy negativos, de no tomarse medidas aun no especificadas claramente por el estudio y sobretodo por la adecuada conducción y separación que estas deban tener.

6) Los animales de carácter domestico o los que existen con fines zotécnicos industriales deben ser protegidos y





# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

reubicados por los propietarios de los mismos, en el caso de la fauna silvestre, especialmente el grupo de las aves, es importante una asignación de fondos de la concesionaria, para que instituciones ambientalistas de reconocido prestigio en el medio realicen una auditoria antes, durante y después de la construcción de la vía, tratando de evitar el menor impacto posible sobre todo en especies endémicas que aun existen en la región.

## ASPECTO FINANCIEROS Y DE CONCESION.

1) Estamos convencidos para que realmente haya un beneficio a la región y un ingreso real de inversión en nuestro país, la concesión debe ofrecer el 100% del capital, para construcción con todos sus puntos adicionales, operación y mantenimiento de este ducto vial, para lo cual aclaramos los siguientes puntos:

a- Ninguna empresa o institución del estado regional o nacional debe comprometer recursos frescos para este proyecto y mucho menos si estos provocan carga fiscal para los contribuyentes ecuatorianos. Con una salvedad, que es la entrega de ciertos inmuebles del municipio de Quito, circundantes al sector, que no estén comprometidos en otros proyectos de desarrollo importante y que su legalización a favor del cabildo haya sido establecida hasta el 31 de Diciembre del 2003, inmuebles que servirían para realizar estratégicas permutas con algunos de los afectados por el proyecto.

b- No es aceptable bajo ningún punto de vista, para cualquier alternativa que se construya, la clara intención de concesionar la vía Inter.-Oceánica para el cobro de peaje, o los nuevos túneles de la misma vía, u otras vías actuales de acceso al valle por los siguientes motivos;

Estas vías no cumplen parámetros técnicos de circulación con el carácter de vías de primer orden, tampoco prestan seguridad por su mismo concepto de trazado geométrico, como la nueva vía que si pensamos que por estos conceptos debe ser cobrada, por otro lado cuando se construyo las vías actuales los presupuestos para realizarlas, así como el sacrificio que provoco a los frentistas de las mismas y ~~completamente~~ no fue retribuido con justicia, todos estos fueron asumidos por diferentes frentes directos o indirectos del país en otras administraciones.

Trabajamos por un Cumbayá mejor  
e - mail: [jpcumbaya@punto.net.ec](mailto:jpcumbaya@punto.net.ec)

7



Hc MF

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

Para el caso de los túneles se debe aclarar que estos fueron construidos por la desestabilización de taludes contiguos a la vía y que destruyo la misma, según informes públicos por culpa de los diferentes departamentos municipales que permitieron la construcción y urbanización en zonas altas de los taludes sin la respectiva infraestructura que prevenga este tipo de problemas en el suelo natural, por lo que mas bien si hubiese la articulación legal, el municipio debería asumir el lucro cesante que provoco a todos los ciudadanos del valle al interrumpirse esta arteria vial.

También es importante indicar que la constitución y leyes de este país prohíben tácitamente los monopolios, figura legal que fácilmente se completaría en caso de que la misma concesionaria de la nueva vía al aeropuerto o cualquiera vinculada a ella también tome a su cargo las actuales vías de acceso al valle de Tumbaco.

c- Si consideramos que el capital debe ser completamente foráneo para la ejecución de este proyecto y que eventualmente el concesionario consiga recursos en el exterior, entonces la inflación en las tasas de peaje debe estar indexadas a los parámetros internacionales de la economía y que en un inicio este peaje como lo dice el estudio debe ser valorado en función a los promedios de cobro en Latinoamérica.

d- También falta la aclaración respectiva, en el supuesto caso no consentido de que el sistema monetario actual de dolarización, por cualquier motivo retroceda en el funcionamiento del país.

e- Observamos que para el análisis de tasas de retorno del proyecto, en el caso específico del trazado Sur no se ha tomado en cuenta aunque sea de forma conservadora los vehículos que circularían por la nueva vía y que no se dirijan al NAQ, cree que esto es un error ya que se configuraría una distorsión en los ingresos por utilización de la vía.

f- Es posible flexibilizar el tiempo de concesión ya sea para mas o menos, dependiendo de los requerimientos de cualquier método empleado para el análisis financiero de retorno de capitales.



Trabajamos por un Cumbayá mejor  
e - mail: [jpcumbaya@punto.net.ec](mailto:jpcumbaya@punto.net.ec)

H.C. M.P.

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

g- Aceptamos también justa la apreciación que durante el tiempo de concesión de la nueva autopista, las autoridades no procedan a construir ninguna otra vía a mas de las ya existentes, de acceso longitudinal al valle ya sea esta de similares o diferentes características.

## JUSTA RETRIBUCION A LA COMUNIDAD

1) Para que la comunidad sea retribuida de manera justa y tenga viabilidad legal y consenso social, este proyecto debe tomar en cuenta ciertas observaciones que después de ser discutidas y acordadas, necesariamente deberán ser parte del contrato de concesión para la ejecución y operación de este trazado vial.

a-Los afectados directos de la faja de derecho de vía deben ser retribuidos por los concesionarios, mas no por el Municipio De Quito, de manera justa en cuanto a la valoración de su afectación con precios de mercado antes del deteriorado sufrido en los mismos, por temor del paso de la nueva vía (año 2000), con oportuna acción de pago para este efecto. Bajo supervisión de la HJPC que para este proceso propone las siguientes 3 posibilidades que pueden ser tomadas de manera unitaria o mixta por los afectados.

a-1-Cancelación en efectivo, en dólares americanos, el valor comercial de lotes de Terreno e infraestructura importante que este dentro de los mismos, tengan o no estas propiedades los permisos de construcción respectivo, previo a cualquier tramite legal de traspaso de dominio a la concesionaria, o de cualquier movimiento de tierras u obras especificas que se desee adelantar en el cronograma de trabajo de este proyecto.

a.2-Con el mismo concepto anterior, la permuta o recolocación de propietarios en propiedades de similares características, cercanos a la zona inicial de expropiación y que pertenezcan legalmente al Municipio de Quito hasta el 31 de Diciembre del 2003 como se dijo anteriormente.

a.3-Con los conceptos establecidos, los propietarios pueden ingresar como accionistas de los concesionarios en este proyecto, con valores totales o parciales de sus propiedades, para lo cual se establecerá el criterio de



Hc / M

# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

compañía, más adecuado para que no se licuen las inversiones iniciales con aumentos de capital de la concesionaria, en lo futuro.

b-Obras de compensación por afectación directa de la faja derecho de vía, en el caso de que estas tengan un carácter comunal en los distintos barrios y comunidades del sector, guardando similitud en áreas y tipo de construcción, bajo la supervisión de directivos locales y HJPC.

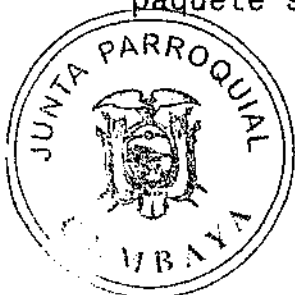
c-Obras de importancia parroquial administrado directamente por la HJPC, en justa retribución a la afectación general del uso de suelo y deterioro de las condiciones ambientales, medio por el cual la parroquia en su conjunto será beneficiada por este proyecto.

d-Participación de la HJPC y por ende de la comunidad como socio estratégico de la concesión con un 2.50% de la sociedad, sin que tenga que aportar inicialmente con capital en el proyecto, sino más bien como retribución a las diferentes afectaciones ya analizadas, tanto en el periodo de construcción como de operación del nuevo acceso al Aeropuerto.

e-En el proceso técnico propio de la construcción una participación de actores pertenecientes a la parroquia, que sobre la base de trabajo honesto podrá redistribuir riqueza a la comunidad como parte de este proyecto, así pedimos la inclusión del 60% en mano de Obra, 40% en proveedores de bienes de construcción y servicios, y un 50% de profesionales, dentro del 100% de los diferentes contratos para ejecutar los procesos constructivos. Todo esto basado en amplia democratización de la contratación.

f-Para el posterior mantenimiento de la vía, la obligatoria participación de un 50% de contratistas propios ciudadanos de la parroquia.

g-Los empleados que tengan la suerte de formar la nomina que sirva para operar y cobrar el peaje debe pertenecer en un 90% a la parroquia, no solo por cuestiones logísticas, sino por justa participación del proyecto, aunque este paquete se acoja al formato contractual de tercerización.



# JUNTA PARROQUIAL DE CUMBAYÁ

Oficina: Casa del Pueblo Parque Central Telfs.: 2895 - 586 / 2255 - 656  
Pichincha - Ecuador

h-El costo que provoque la reubicación o rediseño de servicios básicos afectados por la construcción de la vía, no puede ser financiados por los ciudadanos, tampoco por Instituciones del estado sino por la concesionaria.

i-Pedido expreso de la autoridad parroquial, de siempre contar con la documentación escrita y archivos magnéticos de la propuesta a nivel de pre-factibilidad o de factibilidad de contratación.

La HJPC por su parte se compromete, a coordinar, generar nominas parroquiales, a informar con criterio técnico y siempre con la verdad a sus ciudadanos y a aportar en todo lo que este a su alcance para llevar a feliz termino la participación ciudadana en este proyecto,

## PRONUNCIAMIENTO CIUDADANO

Para ratificar los ultimo expuesto, la HJPC, impulso una primera reunión con una parte importante de afectados directos de nuestra parroquia y sobre la base de cuestionarios, indago el sentir y preocupación desde todo punto de vista, de los mencionados ciudadanos, estos consultas fueron realizados antes y después a una charla explicativa de la necesidad de nuevas vías de acceso al valle y del proyecto propiamente dicho. De manera particular encontró que él pensamiento se modifica positivamente a favor de la alternativa Sur, en un gran porcentaje. Siendo más explícitos los resultados arrojaron que el 70% de los participantes eran opuestos a la construcción de la autopista antes de la charla explicativa y después de la conversación y de absolver muchas preguntas, el porcentaje de oposición bajo al 40%, adicionalmente se manifestó como regla general del 100%, que en el problema y sus soluciones deben participar definitivamente la HJPC y directivas de barrios afectados.



Hc  
[Handwritten signature]





# MASTERPLANING

PLANIFICACION - DISEÑO - CONSTRUCCION CIA. LTDA.

CORPAQ  
CORPORACION AEROPORTUARIA  
ZONA FRANCA DEL DISTRITO  
METROPOLITANO DE QUITO

OF: # 02092-MSPL-04  
REF: AUTOPISTA NUEVO  
AEROPUERTO DE QUITO

Quito, 15 de Marzo del 2,004

01 ABR. 2004  
**RECIBIDO**  
No: ..... Pi: .....

Señor General  
**Paco Moncayo**  
**ALCALDE METROPOLITANO DE QUITO**  
**I. Municipio Metropolitano de Quito**  
En su despacho.-

DESPACHO DEL ALCALDE	
No. Trámite:	020928
Fecha de Ingreso:	29 MAR 2004
Destinatario:	CORPAQ
Trámite:	Estudio fact con su otro informe

De nuestras consideraciones:

Desde la creación de la CORPAQ, nos hemos mantenido de cerca observando y en ocasiones participando en algunos temas relacionados con el magno proyecto del Nuevo Aeropuerto, Zona Franca, su autopista y vías de acceso.

Consideramos que es nuestro deber como quiteños y ecuatorianos, aportar positivamente a la difícil labor que el referido proyecto conlleva; es por esto que nos permitimos remitirle el presente documento para, de la manera más comedida, solicitarle por este intermedio, una audiencia con el objeto de **exponerle y entregarle la única solución, técnico-económica-social-ambiental, posible para la tan controversial autopista al nuevo aeropuerto.**

La propuesta antes citada resuelve de manera integral todos y cada uno de los problemas que el trazado, por sus condiciones actuales, ha generado, siendo los principales:

1. AFECTACIONES MAYORES A LA PROPIEDAD PRIVADA EN SU TRAZADO.
2. ALTO COSTO DE LAS EXPROPIACIONES.
3. ALTA CONTAMINACIÓN E IMPACTO AMBIENTAL.

Estas 3 (tres) realidades pueden echar abajo al proyecto vial planificado por los Valles, obligando a desarrollarlo en otras zonas, como si esa fuese la solución; todo lo contrario, nuevos trazados como el de Oyacoto o similares generan otro tipo de problemas y más graves:

1. ENCARECIMIENTO DE LA OBRA EN POR LO MENOS 40%.
2. COSTOS ADICIONALES POR LA CREACIÓN DE NUEVAS VIAS Y ANILLOS VIALES PARA ACCESO A ESTOS NUEVOS TRAZADOS.
3. CONCESIÓN VIAL NADA ATRACTIVA POR EL BAJO RETORNO ECONOMICO, En vista de que esta vía sería utilizada, en su gran mayoría y en el mejor de los casos, por usuarios del nuevo Aeropuerto. (Aprox. 6.000 vehículos / día).

Si tomamos en consideración las 6 (seis) realidades antes descritas, concluimos fácilmente que la alternativa de los Valles es la única rentable pero con una **oposición inmensa por parte de los moradores de éstos valles**, a pesar de que estamos conscientes de que los Valles, con o sin aeropuerto nuevo, necesitan de una vía con capacidad suficiente para transportar los 36.000 vehículos / día, sin perder de vista el crecimiento estable de éstos valles que es el 12% anual y en las condiciones nada favorables, actuales.

masterplaning@andinanet.net

Edificio Piazza - Calle A N44-172 entre Av. Carvajal y Av. Occidental / El Bosque

Telefax.: (593-2) 468 180 / 468 181 / 468 182 - P.O. Box 17-17-421

e-mail:masterpl@uio.satnet.net - Quito - Ecuador

*Ing. William Smanigo  
para su consulta al  
Señor Alcalde*

29 MAR 2004



Oficio N. CAQ-2004-2614  
Quito, 13 de abril de 2004

Señor Arquitecto  
Diego Riofrío N.  
Gerente General  
MASTERPLANING  
Ciudad

De mi consideración:

Su oficio No. 04 de 15 de marzo del año en curso, dirigido a la atención del General Paco Moncayo, Alcalde Metropolitano y Presidente de CORPAQ, ha sido dirigido a mi atención para su análisis y respuesta.

Al respecto, cumpla con agradecerle en primer término, por su interés en aportar positivamente a la difícil tarea que el proyecto de construcción de una autopista hacia el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito conlleva.

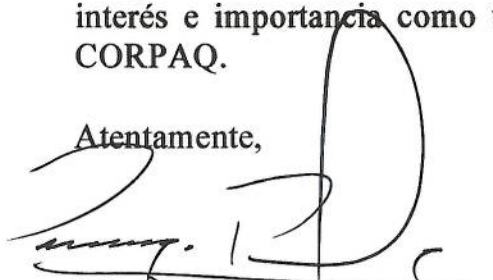
La propuesta por usted presentada, de la cual he recibido una copia, al igual que la han hecho el Lic. Andrés Vallejo y el Arq. Diego Carrión, será analizada con detenimiento por la CORPAQ, a través de su equipo técnico encabezado por el Ing. Francisco de la Torre y que cuenta con la participación de profesionales de la categoría de los ingenieros Alberto Pérez y Fernando Romo, entre otros.

La alternativa que usted propone, si bien es muy interesante y novedosa, no es desconocida para la CORPAQ, por cuanto corresponde en buena parte a sugerencias efectuadas en tal sentido por el Ing. Pablo Riofrío, una vez que dejó de prestar sus servicios a la Compañía Consultora LPA.



Tenga usted la seguridad, de que su propuesta será considerada con tanto interés e importancia como todas las que se encuentran en manos de la CORPAQ.

Atentamente,



Diego Pachel Sevilla  
Director Ejecutivo

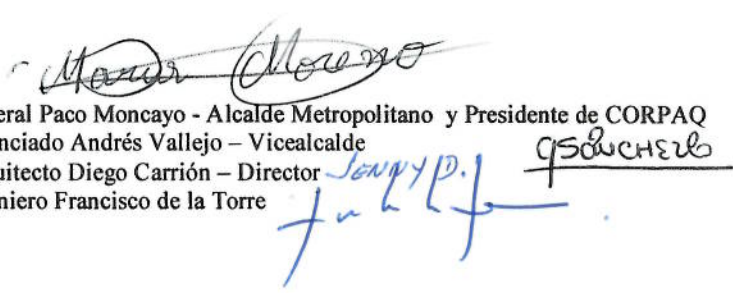


14 ABR 2004

ALCALDIA  
Municipio Metropolitano  
de Quito

DP/mm

CC.: General Paco Moncayo - Alcalde Metropolitano y Presidente de CORPAQ  
Licenciado Andrés Vallejo - Vicealcalde  
Arquitecto Diego Carrión - Director  
Ingeniero Francisco de la Torre



Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Moncayo', 'Andrés Vallejo', 'Diego Carrión', and 'Francisco de la Torre'.



# MASTERPLANING

PLANIFICACION - DISEÑO - CONSTRUCCION CIA. LTDA.



OF: # 02092-MSPL-04  
REF: AUTOPISTA NUEVO AEROPUERTO DE QUITO

01 ABR. 2004

Quito, 15 de Marzo del 2,004

**RECIBIDO**

Señor General  
**Paco Moncayo**  
**ALCALDE METROPOLITANO DE QUITO**  
**I. Municipio Metropolitano de Quito**  
En su despacho.-

<b>DESPACHO DEL ALCALDE</b>	
No. Trámite:	02028
Fecha de Ingreso:	29 MAR 2004
Destinatario:	CORPAQ
Trámite:	<i>Estudio junto con su otra afines</i>

De nuestras consideraciones:

Desde la creación de la CORPAQ, nos hemos mantenido de cerca observando y en ocasiones participando en algunos temas relacionados con el magno proyecto del Nuevo Aeropuerto, Zona Franca, su autopista y vías de acceso.

Consideramos que es nuestro deber como quiteños y ecuatorianos, aportar positivamente a la difícil labor que el referido proyecto conlleva; es por esto que nos permitimos remitirle el presente documento para, de la manera más comedida, solicitarle por este intermedio, una audiencia con el objeto de **exponerle y entregarle la única solución, técnico-económica-social-ambiental, posible para la tan controversial autopista al nuevo aeropuerto.**

**La propuesta antes citada resuelve de manera integral todos y cada uno de los problemas que el trazado, por sus condiciones actuales, ha generado, siendo los principales:**

1. AFECTACIONES MAYORES A LA PROPIEDAD PRIVADA EN SU TRAZADO.
2. ALTO COSTO DE LAS EXPROPIACIONES.
3. ALTA CONTAMINACIÓN E IMPACTO AMBIENTAL.

**Estas 3 (tres) realidades pueden echar abajo al proyecto vial planificado por los Valles, obligando a desarrollarlo en otras zonas, como si esa fuese la solución; todo lo contrario, nuevos trazados como el de Oyacoto o similares generan otro tipo de problemas y más graves:**

1. ENCARECIMIENTO DE LA OBRA EN POR LO MENOS 40%.
2. COSTOS ADICIONALES POR LA CREACIÓN DE NUEVAS VIAS Y ANILLOS VIALES PARA ACCESO A ESTOS NUEVOS TRAZADOS.
3. CONCESIÓN VIAL NADA ATRACTIVA POR EL BAJO RETORNO ECONOMICO, En vista de que esta vía sería utilizada, en su gran mayoría y en el mejor de los casos, por usuarios del nuevo Aeropuerto. (Aprox. 6.000 vehículos / día).

**Si tomamos en consideración las 6 (seis) realidades antes descritas, concluimos fácilmente que la alternativa de los Valles es la única rentable pero con una oposición inmensa por parte de los moradores de éstos valles, a pesar de que estamos conscientes de que los Valles, con o sin aeropuerto nuevo, necesitan de una vía con capacidad suficiente para transportar los 36.000 vehículos / día, sin perder de vista el crecimiento estable de éstos valles que es el 12% anual y en las condiciones nada favorables, actuales.**

masterplaning@andinanet.net

Edificio Piazza - Calle A N44-172 entre Av. Carvajal y Av. Occidental / El Bosque

Telefax.: (593-2) 468 180 / 468 181 / 468 182 - P.O. Box 17-17-421

e-mail: masterpl@uio.satnet.net - Quito - Ecuador

*Ing. William Smaniego  
para su consulta al  
Señor Alcalde*

29 MAR 2004



# MASTERPLANING

PLANIFICACION - DISEÑO - CONSTRUCCION CIA. LTDA.

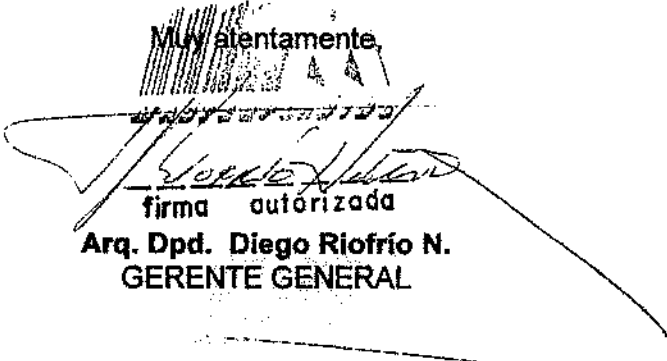
OF: # 02092-MSPL-04  
REF: AUTOPISTA NUEVO  
AEROPUERTO DE QUITO

Nuestra propuesta elimina las 6 realidades antes aludidas y más, sin que esto signifique un mayor costo del que ya se encuentra presupuestado, con la **ventaja adicional** de que el **transporte masivo** desde Quito hacia el Nuevo Aeropuerto y sus poblaciones intermedias, también sería una **realidad inmediata** mas no a futuro ya que los costos de expropiación se trasladarían a la ejecución de la obra y adquisición del sistema.

En resumen, proponemos una **Vía de por lo menos 3 carriles** en cada dirección, más el sistema de transporte masivo, sistema que **descongestionaría la vía y reduciría la contaminación**, que por cierto y por el diseño concebido para la vía, se logra controlar más del **50% del volumen de los gases y ruido contaminantes, emitidos por los automotores.**

En el evento de existir interés de vuestra parte, mucho apreciaremos se sirva concedernos audiencia para la fecha y hora que usted considere convenientes.

Muy atentamente,

  
firma autorizada

Arq. Dpd. Diego Riofrío N.  
GERENTE GENERAL

ADJ.: - Propuesta Esquemática y Presupuesto Estimado Preliminar. (1 lámina A3).  
- Análisis Comparativo de las Alternativas Planteadas. (1 lámina A3).

C.C.: - Lic. Andrés Vallejo Vicepresidente CORPAQ.  
- Sr. Diego Pachel Director Ejecutivo CORPAQ.  
- Arq. Diego Carrión Director M. de Territorio y Vivienda.

DRN/cp.



Quito, mayo 5 del 2004

Señor General  
Paco Moncayo  
**ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**  
Presente



Señor Alcalde:

En el artículo de prensa publicado el martes 4 de los corrientes en el diario EL COMERCIO, bajo el título "Las rutas al aeropuerto a nuevo análisis", manifiesta Ud. que "decidí entregar el estudio de LPA y todas las observaciones a un grupo de consultores ecuatorianos", en razón de las múltiples observaciones que tiene el actual estudio realizado por dicha consultora; al respecto de lo cual tengo a bien manifestar lo siguiente:


Nuestra Consultora MAJON ESTUDIOS Y DESARROLLO Cía. Ltda., ha seguido de cerca, a través de los medios de información social y de la presentación de los estudios en los diferentes colegios profesionales, los acontecimientos suscitados en la selección de rutas, ejecución de los estudios, evaluación de las alternativas y las observaciones presentadas por quienes se sienten afectados en la construcción de cualquiera de las dos opciones.

Con base en los antecedentes expuestos, nuestra empresa pone a su disposición y de la ciudadanía, la vasta experiencia en vialidad, acumulada a lo largo de más de 19 años de haber contribuido al desarrollo del país, aportando Asistencia técnica a Entidades públicas y privadas, con grupos profesionales multidisciplinarios especializados en varios países del mundo, equipos de computación de última generación y software actualizado en los diferentes campos de la ingeniería. Estos elementos de presentación permiten asegurar la ejecución objetiva de los trabajos de "EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS Y ESTUDIOS REALIZADOS DE LAS RUTAS AL NUEVO AEROPUERTO", en tiempos cortos, proponiendo rectificaciones que mejoren el o los proyectos; y sobre todo, demostrando imparcialidad y profesionalismo en el trabajo a encomendarse.

En consideración de lo expuesto, agradeceré señor Alcalde, se digna incluir a nuestra empresa y a su personal profesional en el grupo de consultores ecuatorianos encargados de evaluar los estudios ejecutados por la consultora LPA de la ruta que atraviesa el valle de Tumbaco y la ruta por Oyacoto, y de receptar y analizar los cuestionamientos presentados por el Frente de Defensa del Valle de Tumbaco y de las observaciones realizadas por los colegios profesionales.

Con especial consideración, me es grato suscribir

Atentamente,

  
Ing. Abdón Loyola López  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**MAJON CIA. LTDA.**

Copia: Ing. Diego Pachel, DIRECTOR EJECUTIVO DE LA CORPAQ  
Adjunto: Experiencia profesional de MAJON Cía. Ltda.



18 MAYO 2004

**RECIBIDO**  
No: ..... Fe: .....

*A consideración del  
Señor Alcalde  
07-MAY-2004*

**MAJON ESTUDIOS Y DESARROLLO CIA. LTDA.** es una empresa consultora creada en 1985 por un grupo de profesionales ecuatorianos, con el fin de asistir a organismos públicos y privados en la búsqueda de soluciones efectivas para la planificación y desarrollo nacionales.

Esta empresa se caracteriza por la combinación de dos factores, por un lado la experiencia adquirida a lo largo de los años, y por otro, su capacidad de desarrollar nuevas técnicas e ideas, las cuales son aplicadas por la compañía en todos sus proyectos, impulsando su crecimiento y participación a nivel nacional.

El personal técnico que labora en **MAJON Cía. Ltda.** está compuesto por profesionales de la Ingeniería y ciencias afines, apoyado por un plantel auxiliar y administrativo.

### PRINCIPALES CAMPOS DE ACCION

◆ ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD, IMPACTOS AMBIENTALES E INGENIERIA:

- *Asistencias técnicas y asesorías puntuales*
- *Planes maestros de transporte*
- *Planes maestros de infraestructura urbana*
- *Planes de inversión sectorial*
- *Planes urbanos y de uso de suelos*
- *Planes de manejo ambiental*
- *Proyectos de desarrollo regional*
- *Proyectos de desarrollo turístico*
- *Proyectos de ingeniería*
- *Proyectos arquitectónicos*
- *Auditorías y peritajes*

♦ **SUPERVISION, CONTROL Y FISCALIZACION DE OBRAS CIVILES:**

- ***Edificios***
- ***Carreteras***
- ***Puentes***
- ***Sistemas de infraestructura sanitaria***

**MAJON Cía. Ltda.** proporciona asistencia y guía a clientes privados, institucionales y gubernamentales, desde la concepción hasta la implementación y seguimiento de un proyecto determinado, incluyendo:

- ***Perfil del proyecto***
- ***Investigaciones preliminares***
- ***Estudios de Factibilidad***
- ***Ingeniería de detalle***
- ***Preparación de pliegos de condiciones, especificaciones técnicas y demás documentos Técnico - Legales necesarios para obtener aprobaciones institucionales***
- ***Control Técnico - Administrativo de la construcción***

La experiencia técnica y capacidad Organizativa de **MAJON Cía. Ltda.** le permite ofrecer un producto terminado con un alto valor agregado, adecuado a las condiciones del área y características del cliente.

Cada proyecto se elabora bajo la responsabilidad de un director, quien controla y supervisa junto a los jefes de área, el avance programado de cada una de las fases hasta su culminación. En proyectos complejos, la empresa emplea profesionales independientes especialistas en áreas específicas.

## DATOS GENERALES DE LA EMPRESA:

- *Razón Social:* **MAJON ESTUDIOS Y  
DESARROLLO CIA. LTDA.**
- *Representante Legal:* **ING. ABDON LOYOLA LOPEZ**
- *No. RUC:* **1790687678001**
- *Registro Mercantil:* **12877**
- *Registro de Consultoría:* **2-038-CCN**
- *Afiliación de ACCE:* **CCN-37**
- *No. PATRONAL DEL IESS:* **030.89.474**
- *Expediente de la Superintendencia de Compañías:* **16 676 -85**
- *Registro Cámara de Comercio de Quito:* **112877**

## DIRECCION DE LA EMPRESA

- *Avenida 6 de diciembre 2973 (N31-89) y Whimper  
Edificio COSIDECO oficina 201  
Teléfono: 2227416  
Telefax: 2229803*
- *Casilla postal: 17-16-279*
- *Email: [majon@access.net.ec](mailto:majon@access.net.ec)*



***ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD,  
IMPACTOS AMBIENTALES  
E INGENIERIA***

- **INVENTARIO VIAL DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA**

Trabajo : Inventario de vías principales, secundarias y vecinales de la Provincia de Pichincha.  
Magnitud : 3.185 km de vías y todos sus puentes  
Costo : **S/. 127'499.991 (USD 640.000)**  
Inicio : junio 1985  
Término : diciembre de 1986  
Entidad contratante: Consejo Provincial de Pichincha

- **EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO VIAL EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA**

Trabajo : Evaluación y supervisión del equipo caminero en todos los frentes de trabajo dedicados al mantenimiento vial en la Provincia de Pichincha.  
Magnitud : Provincia de Pichincha  
Costo : **S/. 68'099.903 (USD 587.879 )**  
Inicio : junio 1985  
Término : diciembre de 1986  
Entidad contratante: Consejo Provincial de Pichincha

- **CAMINOS VECINALES DEL PROGRAMA BID 700**

Trabajo : Estudios de Factibilidad, diseño preliminar y diseño definitivo de Caminos Vecinales ubicados en las provincias de Bolívar, Cañar, Loja y Zamora Chinchipe  
Magnitud : Diseño preliminar de 700 km y diseño definitivo de 500 km.  
Costo : **USD 380.100**  
Inicio : Noviembre 1986  
Término : agosto de 1989  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones  
Nota: Colaboración de MAJON a la Asociación ISRA -ETS

- **VÍA PERIMETRAL DE IBARRA**

Trabajo : Estudios de Factibilidad e ingeniería definitivos de la Vía Perimetral de Ibarra.  
Longitud : 22 km  
Costo : **USD 104.000**  
Inicio : mayo de 1988  
Término : octubre de 1988  
Entidad contratante: Municipio de la ciudad de Ibarra  
Nota: Ejecutado por la Asociación MAJON - GEOVIAL

- **CARRETERA LA PLAYA - JUNIN BAJO - JUNIN ALTO**

Trabajo : Estudios de Factibilidad e ingeniería definitivos del Camino Vecinal La Playa - Junín Bajo - Junín Alto, ubicado en la Provincia de Imbabura.

Longitud: 33 km.

Costo: **S/. 52'215.00 (USD 88.500)**

Inicio : octubre de 1989

Término : octubre de 1990.

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Nota: Ejecutada por la Asociación MAJON - GEOVIAL

- **PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA A MANTENIMIENTO VIAL**

Trabajo: Asistencia técnica para el fortalecimiento del sistema de mantenimiento vial del MOP, incluyendo operación de talleres, bodegas y evaluación de pavimentos.

Magnitud : A nivel nacional

Costo : **USD 934.975**

Inicio : noviembre de 1990

Término : noviembre de 1991

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Nota: Ejecutada por la Asociación ISRA - MAJON

- **CAMINO VECINAL MACAS - MANGOSIZA - MINAS DE SAL**

Trabajo : Estudios de impactos ambientales e ingeniería definitivos del Camino Vecinal Macas - Mangosiza - Minas de Sal, ubicado en la Provincia de Morona Santiago.

Longitud : 55 Km.

Costo : **USD 139.079**

Inicio : enero de 1992

Término : junio de 1993

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **CARRETERA PUYO - TENA**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, impactos ambientales e ingeniería definitivos de la carretera Puyo - Tena, ubicada en las Provincias de Pastaza y Napo.

Longitud : 86.5 km

Costo : **USD 731.600**

Inicio : enero de 1993

Término : junio de 1994

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **VÍAS URBANAS DE QUITO**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, impactos ambientales e ingeniería definitivos para la Repavimentación de las vías urbanas del sector centro norte de Quito.  
Magnitud : 98.8 km  
Costo : **S/. 606'540.295 (USD 263.713 )**  
Inicio : junio de 1994  
Término : noviembre de 1995  
Entidad contratante: Empresa Metropolitana de Obras y Públicas EMOP-Q

- **VÍAS URBANAS DE MACAS**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, Impactos Ambientales e Ingeniería Definitivos para la pavimentación de vías urbanas de Macas.  
Longitud: 3.3 km  
Costo : **S/. 88'968.600 (USD 38.682)**  
Inicio : febrero de 1994  
Término : diciembre de 1994  
Entidad contratante: Municipio del Cantón Morona

- **TERMINAL TERRESTRE DE LATACUNGA**

Trabajo: Estudios de Factibilidad y Diseños Definitivos del Terminal Terrestre de Pasajeros de la ciudad de Latacunga.  
Magnitud : 3000 m<sup>2</sup>  
Costo : **USD 14.218**  
Inicio : enero de 1994  
Término : septiembre de 1994  
Entidad contratante: Municipio de Latacunga  
Nota: Ejecutado en colaboración con el Instituto Israelí de Planificación e Investigación del Transporte (IIPIT-Ecuador)

- **VIAS URBANAS DE TULCAN**

Trabajo : Estudios de Factibilidad, Impactos Ambientales y diseños definitivos para la Repavimentación de las vías urbanas de la ciudad de Tulcán.  
Magnitud : 7.2 km  
Costo : **s/.124'421.208 (USD 54.096,17) + USD 12.193,00 = USD 66.289,17**  
Inicio : junio de 1994  
Término : abril de 1995  
Entidad contratante: Municipio del Cantón Tulcán

Nota: Ejecutado en colaboración con el Instituto Israelí de Planificación e Investigación del Transporte (IIPIT-Ecuador)

• **PLANIFICACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN VIAL NACIONAL**

Proyecto : - Planes y Programas de Inversión Vial en el País  
- Inventario Vial Nacional  
- Análisis Institucional del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones del Ecuador

Magnitud : 43.246,90 km

Costo : **USD 1'886.718**

Inicio : enero de 1995

Término : octubre de 1996

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Nota: Ejecutado por la Asociación ISRA - MAJON

• **CARRETERA RÍO MACUMA-MACUMA-TAISHA**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, Impactos Ambientales e Ingeniería Definitivos para la carretera Río Macuma - Macuma - Taisha. Tramo Río Macuma - Macuma - Taisha, ubicada en la Provincia de Morona Santiago.

Longitud : 65 km

Costo : **USD 368.745**

Inicio : julio de 1997

Término : octubre de 1998

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

• **"MEDICIÓN DEL RUIDO EN EL TERMINAL TERRESTRE DE LA CIUDAD DE CHONE" Y EN "ACCESO SUR DE LA CIUDAD DE QUITO"**

Trabajo: Evaluación ExPost de los proyectos Terminal Terrestre de Chone y Acceso Sur de Quito, cuyas actividades principales fueron:

- Medición de Ruido en el Terminal terrestre de Chone
- Cuento visual clasificado vehicular y de pasajeros en el Terminal Terrestre de Chone.
- Medición de Ruido en el Acceso Sur de la ciudad de Quito.

Longitud :

Costo : **USD 7.630.00**

Inicio : agosto de 1998

Término : octubre de 1998

Entidad contratante: Banco del Estado



- **CARRETERA SALCEDO - TENA**

Trabajo: Estudios de Pre-factibilidad, Impactos Ambientales para la carretera Salcedo - Tena. Tramo Río Ana Tenorio – Tena, ubicada en las Provincias de Cotopaxi y Napo.

Longitud: 144.14 km.

Costo: **USD 130.000**

Inicio: diciembre de 1998

Término: abril de 1999

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Nota: Ejecutado por la Asociación ISRA - MAJON

- **ESTUDIO SECTORIAL SOBRE EL TRANSPORTE TERRESTRE PUBLICO DE PASAJEROS EN EL ECUADOR**

Trabajo:

- a) Entorno legal e institucional.
- b) Importancia económica del sector.
- c) Identificación del sector transporte terrestre de pasajeros.
- d) Diagnóstico del transporte urbano e interprovincial de pasajeros.
- e) El transporte en el Distrito Metropolitano de Quito.
- f) Demanda actual y proyectada.
- g) Aspectos financieros.
- h) Aspectos ambientales.

Costo: **USD 31.000**

Inicio: enero de 1999

Término: junio de 1999

Entidad contratante: Corporación Financiera Nacional

- **CARRETERA SANTO DOMINGO – LA CONCORDIA**

Trabajo: Estudios para la Rehabilitación Emergente de la Carretera: Santo Domingo – La Concordia, ubicada en la provincia de Pichincha.

Obras de emergencia en la red vial afectada por el fenómeno de "El Niño".

Longitud: 40.0 km

Costo: **USD 12.000**

Inicio: marzo de 1999

Término: abril de 1999

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

• **CARRETERA PORTOVIEJO – SANTA ANA**

Trabajo: Estudios para la Rehabilitación Emergente de la Carretera: Portoviejo – Santa Ana, ubicada en la Provincia de Manabí.  
Obras de emergencia en la red vial afectada por el fenómeno de "El Niño".

Longitud: 20.0 km

Costo: **USD 6.000**

Inicio: marzo de 1999

Término: abril de 1999

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

• **CONCESIÓN MINERA "YAMBO"**

Trabajo: Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental de la Concesión Minera "Yambo" – Fase de explotación, ubicada en la Provincia de Tungurahua.

Superficie: 200 Has. Mineras contiguas

Costo: **s/. 13'000.000 (USD 1.189,38)**

Inicio: octubre de 1999

Término: octubre de 1999

Entidad contratante: Ministerio de Energía y Minas (DINAMI)

• **CARRETERA VELACRUZ – CHAGUARPAMBA - RIO PINDO**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, Evaluación y Mitigación de Impactos Ambientales e Ingeniería Definitivos para Rehabilitación de la Carretera Velacruz – Chaguarpamba – Río Pindo, ubicada en la Provincia de Loja.

Longitud: 68 km

Costo: **USD 439.656,00**

Inicio: marzo 5 del 2001

Término: octubre 5 del 2001

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

• **CARRETERA KM 4 (PUYO – MACAS) – PTE. PASTAZA**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, Evaluación y Mitigación de Impactos Ambientales e Ingeniería Definitivos para Rehabilitación de la Carretera km 4 (Puyo – Macas) – Pte. Pastaza, ubicada en la Provincia de Pastaza.

Longitud: 60,5 km

Costo: **USD 505.102,03**

Inicio: marzo 5 del 2001

Término: septiembre 5 del 2001

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **CARRETERA OÑA - LOJA**

Trabajo: Estudios de Factibilidad, Evaluación y Mitigación de Impactos Ambientales e Ingeniería Definitivos para Rehabilitación de la Carretera Oña – Loja, ubicada en la Provincia de Loja.  
Longitud: 103 km  
Costo: **USD 620.108,00**  
Inicio: marzo 21 del 2001  
Término: octubre 21 del 2001  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **CORREDOR DE TRANSPORTE NORTE DEL TROLEBUS**

Trabajo: Estudios y diseño definitivos del carril exclusivo del corredor de transporte norte del trolebús que comprende el tramo: Mercado de la Ofelia – Carcelén, ubicado en la ciudad de Quito.  
Longitud: 8.5 KM  
Costo: **USD 41.789,03**  
Inicio: febrero del 2002  
Término: Abril del 2002  
Entidad contratante: Empresa Metropolitana de Obras Públicas EMOP-Q

- **INTERSECCION DE LA AV. EL INCA CON LA AV. 10 DE AGOSTO**

Trabajo: Estudios de Factibilidad de la solución de Tránsito en la intersección de la Avenida el Inca con la Avenida 10 de Agosto, ubicada en la ciudad de Quito.  
Longitud: 350 m.  
Costo: **USD 45.360,00**  
Inicio: febrero del 2002  
Término: Abril del 2002  
Entidad contratante: Empresa Metropolitana de Obras Públicas EMOP-Q

- **INTERSECCION DE LA AV. EL INCA CON LA AV. AMAZONAS**

Trabajo: Estudios de Factibilidad de la solución de Tránsito en la intersección de la Avenida el Inca con la Avenida Amazonas, ubicada en la ciudad de Quito.  
Longitud: 350 m.  
Costo: **USD 40.500**  
Inicio: febrero del 2002  
Término: Abril del 2002  
Entidad contratante: Empresa Metropolitana de Obras Públicas EMOP-Q

Nota: El contrato fue suscrito por el Ing. Víctor Paredes, socio de la Empresa, y, la organización del mismo fue realizada por MAJON.

• **INTERCAMBIADOR PANAMERICANA NORTE**

Trabajo: Estudio Definitivo del Intercambiador de Tránsito Panamericana Norte del proyecto Prolongación Norte Simón Bolívar, ubicada en el Km 13+983.71 del tramo Av. Perimetral – Panamericana Norte, ubicada en la ciudad de Quito.

Costo : **USD 65.894,00**

Inicio : Septiembre del 2003

Término : Enero del 2004

Entidad contratante: Empresa Metropolitana de Obras Públicas EMOP-Q

# *SUPERVISION, CONTROL Y FISCALIZACION DE OBRAS CIVILES*



▪ **CAMINO VECINAL RICAURTE - LA RAYA - DELEG**

Trabajo : Supervisión y Fiscalización de la construcción del camino vecinal Ricaurte - La Raya – Déleg, ubicado en la Provincia del Azuay.  
Longitud : 18 km  
Costo : **USD 436.223**  
Inicio : noviembre de 1993  
Término : enero de 1996  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

• **CAMINO VECINAL DELEG - COJITAMBO - AZOGUES**

Trabajo : Supervisión y Fiscalización de la construcción del camino vecinal Déleg - Cojitambo – Azogues, ubicado en la Provincia del Cañar.  
Longitud : 18 km  
Costo : **USD 298.654**  
Inicio : noviembre de 1993  
Término : enero de 1996  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

• **VIAS URBANAS DE LA CIUDAD DE GUARANDA**

Trabajo : Supervisión y Fiscalización de la pavimentación de las vías urbanas de la ciudad de Guaranda.  
Longitud : 10 km  
Costo : **USD 51.000**  
Inicio : octubre de 1998  
Término : Diciembre del 2000  
Entidad contratante: Municipio del Cantón Guaranda

• **TERMINAL TERRESTRE DE LATACUNGA**

Trabajo : Fiscalización de la construcción del Terminal Terrestre de la ciudad de Latacunga.  
Superficie : 3000 m2  
Costo : **s/. 246'525.045 (USD 37.580,04)**  
Inicio : octubre de 1998  
Término : septiembre de 1999  
Entidad contratante: Municipio del Cantón Latacunga  
Nota: Ejecutado en colaboración con el Instituto Israelí de Planificación e Investigación del Transporte (IIPIT – Ecuador).

- **CARRETERA PORTOVIEJO – SANTA ANA.**

Trabajo : Fiscalización de la Rehabilitación emergente de la Carretera Portoviejo – Santa Ana, ubicada en la Provincia de Manabí.  
Longitud : 20.0 Km.  
Costo : **USD 37.437**  
Inicio : junio de 1999  
Término : marzo del 2000  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **CARRETERAS: LENTAG - RIO SAN FRANCISCO, RIO SAN FRANCISCO - PASAJE Y SANTA ROSA-HUAQUILLAS.**

Trabajo : Fiscalización de la Rehabilitación Vial de las Carreteras: Léntag - Río San Francisco, Río San Francisco - Pasaje y Santa Rosa - Huaquillas, ubicadas en las provincias de Azuay y El Oro.  
Longitud : 138 km  
Costo : **USD 233.589**  
Inicio : enero de 1999  
Término : septiembre del 2000  
Entidad contratante: CORPECUADOR

- **CARRETERA SANTO DOMINGO – LA CONCORDIA.**

Trabajo : Fiscalización de la Rehabilitación emergente de la Carretera Santo Domingo – La Concordia, ubicada en la Provincia de Pichincha.  
Longitud : 40.0 Km.  
Costo : **USD 69.000**  
Inicio : septiembre de 1999  
Término : mayo del 2000  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **CARRETERA PASAJE – “Y” DEL ENANO**

Trabajo : Fiscalización de la Rehabilitación emergente de la Carretera Pasaje – “Y” del Enano, ubicada en la Provincia de El Oro.  
Longitud : 11.5 Km.  
Costo : **USD 25.017**  
Inicio : Noviembre de 1999  
Término : mayo del 2000  
Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

- **CARRETERA CUENCA – PASAJE – MACHALA, TRAMO 1: SAN FRANCISCO - PASAJE**

Trabajo : Fiscalización de la rehabilitación de la Carretera Cuenca – Pasaje – Machala, Tramo 1: San Francisco – Pasaje, ubicada en la Provincia de El Oro.

Longitud : 45 Km.

Costo : **USD 401.556,06**

Inicio : agosto del 2003

Término : febrero del 2005

Entidad contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Oficio No. CAQ-2004-2956  
Quito, 6 de septiembre de 2004

Señor Ingeniero  
César H. Arias  
Arias & Villagómez Consultores  
Ciudad

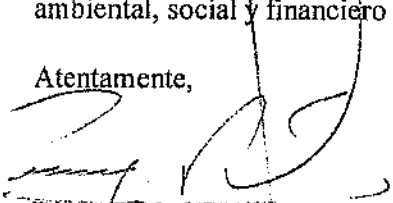
De mi consideración:

Su carta de agosto 22 de 2004, con toda la documentación adjunta, remitida por usted, a la atención del Dr. Antonio Ricaurte R., Alcalde Metropolitano de Quito (e), ha sido remitida a mi atención para el respectivo análisis.

Al respecto, informo a usted, que tratándose de una alternativa de vía de acceso hacia el nuevo aeropuerto internacional de Quito, será tomada en cuenta y analizada con el mismo interés y escrupulosidad con el que se analizarán todas las observaciones vertidas por diversos cuerpos colegiados que se expresaron luego de analizar el estudio contratado por la CORPAQ, a efectos de seleccionar el trazado más conveniente para la construcción de la mencionada vía.

Aprovecho la oportunidad para agradecer su colaboración y su interés en este asunto y confío que la información por usted proporcionada, contenga el sustento técnico, ambiental, social y financiero necesarios para un adecuado análisis de la misma.

Atentamente,

  
Diego Pachel Sevilla  
Director Ejecutivo

DP/mm  
CC.: Dr. Hugo Salvador - Quito en Acción  
Sra. Luz Elena Coloma - Concejal de Quito

*Luz Elena Coloma*  
*R. =*  
*6/9/04*  
*Revisado (3)*



Quito, 22 de Agosto de 2006

Señor Dr.  
Antonio Ricaurte R.  
Alcalde Metropolitano de Quito (E)  
Presente.

De nuestra consideración:

Como es de su conocimiento, la vía al nuevo aeropuerto es una necesidad vital para la ciudad y su crecimiento futuro. La Corporación Aeropuerto, hace aproximadamente tres años contrató con la empresa LPA la selección de la ruta más conveniente.

A pesar del tiempo transcurrido hasta el momento no se ha llegado a una definición que satisfaga a la ciudadanía. El movimiento Quito en Acción que patrocina la candidatura del Señor Rodrigo Paz a través de la Empresa Arias & Villagómez Consultores, tiene a bien presentar a su consideración una alternativa de ruta que en nuestra opinión sería la más conveniente.

Esta ruta requiere menores costos de inversión, no crea problemas sociales derivados de las expropiaciones, tiene menores impactos ambientales y permitiría articular el desarrollo de la ciudad de una manera armónica.

En espera de su gentil atención, le reiteramos nuestra consideración.

Atentamente,

Dr. Hugo Salvador  
Quito en Acción

Ingeniero César M. Arias  
Arias & Villagómez Consultores

Luz Elena Coloma  
Concejal de Quito

F. / e: Vías de Acceso  
Observaciones.

Para entregar a la Consu.  
Re conjuntamente con  
todas las observaciones.

30/08/06

RF







**MOVIMIENTO QUITO EN ACCIÓN**

**VIA AL NUEVO AEROPUERTO DE QUITO**

**ALTERNATIVA DE RUTA**

**EL INCA-ZAMBIZA-GUALO –  
CONECTOR ALPACHACA.**

**ARIAS & VILLAGÓMEZ CONSULTORES Cia Ltda.**

**Quito, 23 de agosto 2004**

## CONTENIDO

<b>1 ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
1.1 Objetivo	4
<b>2 DISEÑO DE LA RUTA</b>	<b>5</b>
2.1 Alcance de los estudios	7
2.2 Localización general	7
2.3 Clase de carretera	8
2.4 Normas de diseño	8
2.4.1 <i>Radio mínimo</i>	10
2.4.2 <i>Gradientes longitudinales</i>	10
2.4.3 <i>Sección típica utilizada</i>	12
2.4.4 <i>Resumen de características geométricas de diseño</i>	12
<b>3 PRESUPUESTO</b>	<b>15</b>

**NOTA: LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO  
PERTENECE A ARIAS & VILLAGÓMEZ CONSULTORES. ESTA  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL.**

**VÍA AL NUEVO AEROPUERTO  
ALTERNATIVA: EL INCA – ZAMBIZA -GUALO  
- NUEVO AEROPUERTO DE QUITO**

**1 ANTECEDENTES**

El Gobierno Nacional, desde hace más de 25 años ha venido proponiendo la construcción del Nuevo Aeropuerto de la ciudad en el sector de Puembo. En el año 2000, la administración Municipal anterior, solicitó la competencia para llevar adelante el proyecto del Aeropuerto, cuestión que fue aceptada por el Presidente Gustavo Noboa.

En esa misma administración se analizaron diferentes alternativas al nivel de perfil de proyecto para enlazar la ciudad de Quito con el Nuevo aeropuerto. Entre estas vías se encuentran las siguientes:

- Alternativa Zámbezita o de la DAC
- Alternativa Nayón
- Alternativa Sur por las faldas del Ilaló.

De estas tres alternativas la denominada alternativa sur contaba con los estudios definitivos pero elaborados en 1977, lo que implicaba que las condiciones actuales no eran las más adecuadas debido especialmente al rápido crecimiento del valle y de la ciudad de Quito que habían determinado un cambio importante en los patrones de crecimiento de la ciudad.

Las otras dos alternativas se analizaron a nivel "pre-preliminar", siguiendo la denominación del Ministerio de Obras Públicas del Ecuador.

En la Administración Municipal 2000-2005, se contrató a la Empresa LPA, la realización de los estudios para la "Selección de la Vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito".

Los estudios realizados por LPA, en nuestra opinión no tuvieron el nivel de detalle suficiente para determinar la alternativa más conveniente para los intereses de la ciudad y el país.

Diferentes organizaciones de profesionales, organizaciones ciudadanas y profesionales individuales, cuestionaron la validez de los estudios que han dejado a la ciudad sin la posibilidad de tomar una decisión con certeza en utilidad y beneficio de la nueva inversión.

Por otra parte los voceros municipales han declarado su preferencia por la alternativa sur, que en nuestro criterio, impondría severos costos de operación a los usuarios del futuro Aeropuerto por el incremento de los tiempos de viaje y costos de operación y por otra parte, afectaría drásticamente el medio ambiente del valle de Tumbaco, propiciando la concentración del transporte en automóvil en una de las áreas más sensibles a la depredación y consumo de espacio.

### **1.1 Objetivo**

Como se indica en este documento, esta propuesta ha sido elaborada por solicitud del Señor Rodrigo Paz y como apoyo a la ciudad de Quito por la Empresa Consultora de estudios de Ingeniería de transporte Arias & Villagómez Consultores.

El objetivo es poner a consideración una solución a la ruta de acceso al nuevo aeropuerto, que revela que un acceso por la población de Zámiza, sería mucho más conveniente a los intereses de la ciudad por las siguientes consideraciones:

- Menor tiempo de viaje (15 minutos en vehículo particular desde la Avenida Simón Bolívar) y 25 hasta el Aeropuerto actual, que actualmente es y en el futuro con mayor razón será el centro de gravedad de los viajes.

- Consecuentemente se producirán menores costos de operación de los vehículos, que sumarían más de 200 millones de dólares en la vida del proyecto.
- Afectación mínima al medio ambiente.
- Expropiaciones de terrenos de mínimo impacto.
- Posibilidad de un desarrollo urbano planificado del sector de Gualo y Zámiza.
- Desconcentración del desarrollo del valle y desarrollo de una red vial integradora del desarrollo armónico del valle.
- Posibilidad de la implantación de un sistema de Transporte Público Masivo, tipo trolebús o tranvía que en aproximadamente 25 minutos llegue al Nuevo Aeropuerto desde el Aeropuerto Actual.
- Posibilidad de establecer una estación de chequeo de pasajeros en el actual Aeropuerto y en el sector de Gualo para viajeros que no deseen llegar directamente al Nuevo Aeropuerto para chequear su vuelo.

Finalmente es necesario indicar que esta alternativa debe ser llevada al siguiente nivel de desarrollo (al igual que las otras alternativas presentadas hasta hoy), para ratificar los valores obtenidos, precisar el diseño. Siendo la Empresa Arias & Villagómez la autora de este proyecto está dispuesta a continuar con los estudios correspondientes.

## **2 DISEÑO DE LA RUTA.**

La alternativa que se presenta a tiene como objetivo fundamental disminuir los tiempos de viaje y encontrar una ruta que sea viable desde el punto de vista económico y técnico con las menores afectaciones sociales posibles.

La CORPAC, ha sido la Institución encargada de llevar a cabo estudios de selección de alternativas de ruta a escala 1:5.000 a través de la Empresa Norteamericana LPA. Los estudios realizados tanto por el lado norte como por el centro y sur del Valle de Tumbaco hasta la presente fecha no han posibilitado la selección de un corredor que satisfaga las expectativas técnicas

del proyecto y sobre todo no han establecido la alternativa que constituya la mejor inversión desde los puntos de vista económico y financiero.

Se debe manifestar que el estudio definitivo realizado por el MOP en el año 1977 y culminado en el año de 1979, el mismo que se desarrolla por el denominado lado sur del valle, cruzando en el sentido Occidente – Oriente el valle de Tumbaco es anacrónica. Puede decirse que esta alternativa en su época de concepción satisfacía los requerimientos, tomando en cuenta que ingresaba al sector de la Plaza Brasilia. Pero por una parte han transcurrido 25 años con un desarrollo especial del Valle de Tumbaco y de la ciudad y los terrenos por donde se desarrolla, en su mayor parte ya han sido utilizados para construcción de viviendas y forman parte del entorno de la población de los valles. Por otra parte, el proyecto presentado por LPA llega solamente hasta la Avenida Simón Bolívar con lo que los recorridos de los usuarios hacia la ciudad se incrementan con los consiguientes costos de operación y tiempo de viaje.

Las otras alternativas analizadas, denominadas Oyacoto 1, Oyacoto 2, Norte, DAC., y otras han sido analizadas por parte de LPA con diseño realizados a escala 1:5.000, con curvas de nivel cada 5 metros estableciéndose comparaciones entre ellas con la alternativa Sur que esta a nivel definitivo. Esto técnicamente y de acuerdo a la práctica internacional no es lo correcto ya que se comparan alternativas con diferentes niveles de precisión

Con el afán de contribuir al establecimiento de una alternativa que satisfaga los requerimientos tanto de la población como del parque automotor y del requerimiento de Aeropuerto, la Consultora Arias & Villagómez ha preparado una alternativa de ruta que a través del Señor Rodrigo Paz Delgado pone a consideración de la Municipalidad de Quito y de la comunidad Quiteña la misma que está realizada sobre los planos producto de una restitución aerofotogramétrica a escala 1:5.000.



## **2.1 Alcance de los estudios**

En la propuesta de alternativa presentada por la Consultora Arias & Villagómez para el desarrollo del proyecto, ha sido elaborada al mismo nivel que las alternativas desarrolladas por LPA y se presenta de acuerdo como se han realizado los diseños de las otras alternativas, es decir a escala 1:5.000.

## **2.2 Localización general**

La alternativa propuesta de acuerdo con la clasificación y nomenclatura de la red vial del país, pasaría a formar parte de una carretera transversal que enlazaría la ciudad de Quito con el Nuevo Aeropuerto. Por otra parte, en los estudios de desarrollo urbano que necesariamente deben incorporarse al presente proyecto, se necesita proponer un desarrollo para toda la comunidad de Gualo que sería la directamente beneficiada con este proyecto al tener un acceso directo a fuentes de trabajo en el Nuevo Aeropuerto y mejorar su acceso a la ciudad.

Actualmente la Dirección de Obras Públicas del Distrito Metropolitano de Quito, está construyendo el Corredor vial denominado Prolongación Norte Simón Bolívar, el mismo que se inicia a la altura del Cementerio Monte Olivo, dirigiéndose hacia el relleno de Zambiza, luego hacia la meseta de Gualo y finalizando en la vía Panamericana Norte a la altura de la Bota y Carapungo.

El diseño y construcción de este corredor se acerca al sitio de implantación del Nuevo aeropuerto y por cuanto se prevé la construcción de una intersección a nivel a la altura de Gualo. La Consultora Arias & Villagómez estudió esta ubicación y realizó un recorrido de campo para establecer un posible acceso hacia el nuevo aeropuerto.

Con los criterios necesarios se diseñó una alternativa, la misma que se inicia en la intersección de "Gualo". En el primer kilómetro se desarrolla por el borde superior de la quebrada de Gualo, luego se dirige hacia la población de San José de Cocotog (km 2+500), cambia de dirección y se desarrolla por el borde

superior de la quebrada Puggyupapa hasta el km 3+500, los terrenos atravesados hasta este punto se pueden considerar como ondulados que tienen pendientes transversales del terreno que no sobrepasan el 20%. Luego se dirige hacia el cruce del río Guayllabamba descendiendo por una ladera que tiene pendientes transversales que no sobrepasan del 100%, en este tramo debido a la altura de corte (50 – 60 metros) se ha visto la posibilidad, como alternativa, de construir 2 túneles, el uno de 400 metros y el otro de 250 metros, que serán definidos en una etapa posterior de estudio.

El proyecto, cruza el río Guayllabamba con un puente de una longitud aproximada de 420 metros, desde este punto hasta el empalme con el Aeropuerto, el proyecto se desarrolla por el corredor que ya fue estudiado por la Dirección de Aviación Civil DAC, asciende por la ladera de la quebrada San Andres hacia las proximidades del cruce del río y finalmente cruza el río Guambi con un puente de 485 metros.

La longitud total de esta alternativa es de 13.44 Km.

### **2.3 Clase de carretera**

La alternativa propuesta se desarrolla por un terreno cuyas condiciones topográficas varían entre ondulado y montañoso. De acuerdo a la Normas del Ministerio de Obras Públicas del Ecuador, la sección adoptada corresponde a una vía de cuatro carriles, que ofrece las mejores características para el desplazamiento.

### **2.4 Normas de diseño**

Para el diseño de la alternativa, se han consultado las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras – MOP 2003.

En el cuadro C-2, se indican los valores que corresponden al diseño geométrico.

### 2.4.1 Radio mínimo

En el cuadro C-3 se presenta un resumen de los radios de las curvas horizontales. De la alternativa estudiada, donde se puede ver la bondad del proyecto respecto de sus características que redundan en la velocidad de operación

**Cuadro C-1**  
**Valores de diseño – Normas recomendables**

Tipo de terreno	Llano	Ondulado	Montañoso
Velocidad de diseño Km/h	110	100	80
Radio de curvatura m	120	300	210
Distancia de visibilidad de parada m	180	160	110
Distancia de visibilidad de rebasamiento m	830	690	560
Coef. "K" curva vertical convexa	80	60	28
Coef. "K" curva vertical cóncava	43	38	24
Gradiente longitudinal máxima %	3	4	6
Gradiente longitudinal mínima %	0.5	0.5	0.5

Fuente MOP.

### 2.4.2 Gradientes longitudinales

En el cuadro C-4 se presenta un resumen de las gradientes utilizadas en el diseño vertical, así como su longitud de tramo.

**Cuadro C-2**  
**Resumen de curvas horizontales**

<b>Radio (m)</b>	<b>Longitud de la espiral (m)</b>	<b>Velocidad de diseño (km/h)</b>
800	70	110
500	100	110
500	100	110
350	120	100
500	100	110
210	75	80
500	100	110
700	75	110
1000	55	110

Fuente y elaboración: Arias & Villagómez Consultores

**Cuadro C-3**

**Resumen de las gradientes longitudinales**

<b>Pendiente longitudinal (%)</b>	<b>Longitud del tramo (m)</b>	<b>Porcentaje</b>
1.00	1.500.00	11.76
7.00	3.050.00	22.69
8.0	2.000.00	14.88
7.15	1.000.00	7.44
0.00	850.00	6.32
2.20	2.100.00	15.63
1.50	2.940.26	21.88
<b>Total</b>	<b>13.440.26</b>	<b>100.00</b>

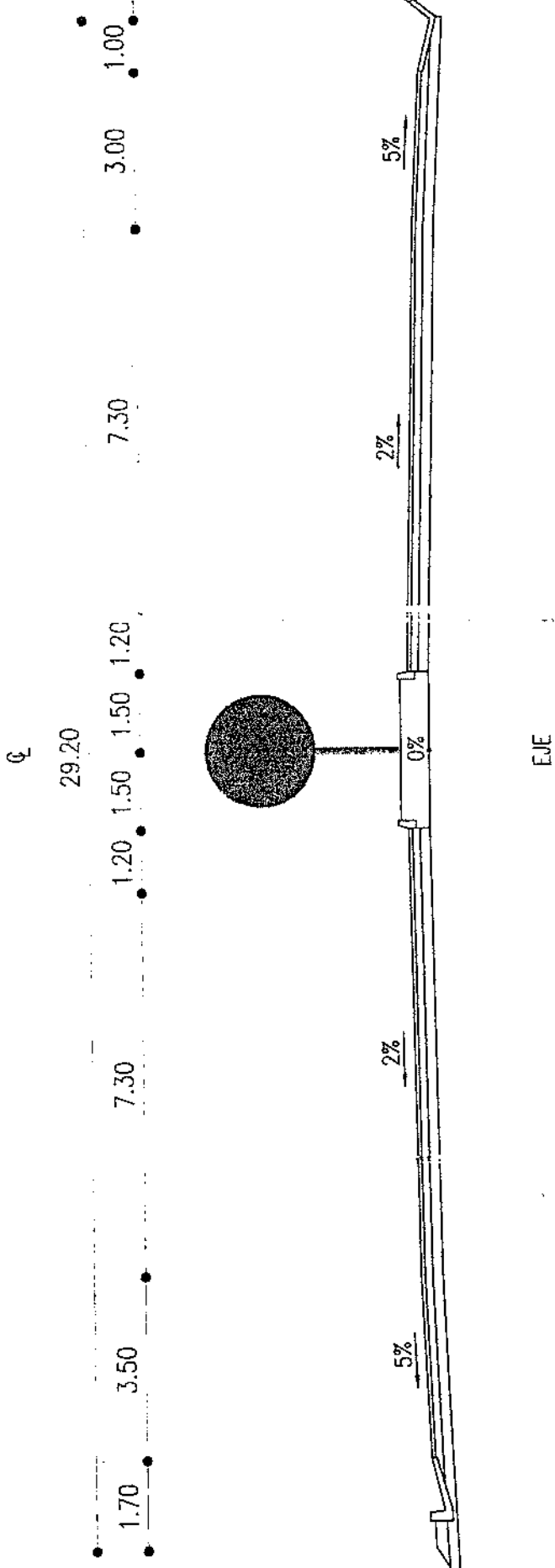
### **2.4.3 Sección típica utilizada**

De acuerdo con las Normas vigentes del Ministerio de Obras Publicas, para el diseño geométrico de este proyecto se adoptó una sección típica única, la misma que define los siguientes parámetros:

- ◇ Dos calzadas de 7.30 m
- ◇ Dos carriles por cada calzada, dos por sentido de 3.65 m cada uno.
- ◇ La pendiente transversal de las calzadas es del 2%, desde el eje hacia la parte externa de la calzada.
- ◇ Espaldones externos en corte de 1.50 m, con una pendiente transversal en tangente del 5%.
- ◇ Espaldones externos en relleno de 3.50 m, con una pendiente transversal en tangente del 5%.
- ◇ Espaldones internos 1.20 m, con una pendiente transversal en tangente del 2%.
- ◇ Un parterre central de 3.00 m.
- ◇ Cunetas de desagüe en forma triangular para el corte como el relleno.

### **2.4.4 Resumen de características geométricas de diseño**

En el cuadro C-4 se presenta un resumen de las características geométricas de diseño.



**SECCIÓN TÍPICA NORMAL MIXTA**



Arias & Villagómez Consultores cía ltda

**GRAFICO N° 2**



**Cuadro C-4**

**RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL PROYECTO**

<b>Velocidad de diseño (km./h)</b>	<b>Longitud (metros)</b>	<b>%</b>
110	13.440.26	100
<b>Pendientes:</b>		
0 - 3	7.390.26	54.99
3.1 - 4		
4.1 - 8.0	6.050.00	45.01
<b>TOTAL</b>	<b>13.440.26</b>	<b>100.00</b>
Curvas horizontales (Número total)		6
Número de curvas de radio:		
210-349		1
350 - 429		1
430 en adelante		7

**Fuente y elaboración: Arias & Villagómez Consultores**

### 3 PRESUPUESTO

Como se puede ver en el diseño realizado, existen dos pequeños sectores en los cuales a este nivel de diseño se producen cortes del orden de 50 a 60 metros. Esto nos indica que es necesario realizar los ajustes que correspondan en la siguiente etapa del diseño definitivo, donde existen varias opciones como son:

- Ajustar pendientes que permitan disminuir la altura de los cortes
- Planificar dos túneles de 420 y 250 metros que eviten el problema de los cortes.

Por esta razón se presenta dos alternativas de presupuesto, la primera en la que se mantengan estos cortes y la segunda en la que haya la necesidad de construir estos túneles.

Las alternativas tienen los siguientes costos

En la alternativa uno:	60 millones de dólares,
Alternativa dos:	80 millones de dólares.

Estos valores son inferiores a los estimados por la empresa LPA para otras alternativas que ya fueran mencionadas anteriormente.

INTERSECCION GUALO (PROLONGACION NORTE-SIMO: BOLIVAR) - NUEVO AEROPUERTO					
ESTIMADO DE CANTIDADES DE OBRA / PRESUPUESTO					
ALTERNATIVA 1 (Sin túneles)					
RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Obras preliminares. Obra básica, Drenaje menor.	Km.	12,79	1.400.000,00	17.906.000,00	
Obras de arte mayor (puentes)	m	305,00	15.000,00	13.575.000,00	
Estabilización de taludes	m2	300.000,00	40,00	12.000.000,00	
Señalización	Km.	13,44	8.000,00	107.520,00	
Iluminación	Km.	13,44	25.000,00	336.000,00	
Expropiaciones ( ancho 50 m)	m2	62.750,00	12,00	7.521.000,00	
<b>Subtotal</b>				<b>51.445.520,00</b>	
<b>Imprevistos 15%</b>				<b>7.716.828,00</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>59.162.348,00</b>	
ALTERNATIVA 2 (Con túneles)					
RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Obras preliminares. Obra básica, Drenaje menor.	Km.	12,54	1.400.000,00	17.549.000,00	
Obras de arte mayor (puentes)	m	305,00	15.000,00	13.575.000,00	
Estabilización de taludes	m2	300.000,00	40,00	12.000.000,00	
Túneles	m	350,00	28.000,00	18.200.000,00	
Señalización	Km.	13,44	8.000,00	107.520,00	
Iluminación	Km.	13,44	25.000,00	336.000,00	
Expropiaciones ( ancho 50 m)	m2	59.250,00	12,00	7.131.000,00	
<b>Subtotal</b>				<b>68.898.520,00</b>	
<b>Imprevistos 15%</b>				<b>10.334.778,00</b>	
<b>Total</b>				<b>79.233.298,00</b>	
<b>NOTA:</b> En esta etapa se ha estimado una longitud de 650 m para túneles, que serán construidos porque la altura de corte es mayor a 50 - 60 m					

COMENTARIOS A LA SELECCIÓN  
DE ALTERNATIVAS PARA LA AUTOPISTA DE ACCESO AL  
NUEVO AEROPUERTO DE QUITO.

*Guillermo Pérez Díaz*  
**ARQUITECTO – CONSULTOR**  
*Junio – 2003*



### **Presentación:**

Previo a efectuar un comentario respecto a las alternativas analizadas para la construcción de la Autopista al Nuevo Aeropuerto para Quito, es conveniente situar la temática a abordarse dentro de los parámetros fijados para el trabajo de los Consultores, como también identificar las fortalezas que tenga la opción recomendada; y el efecto, desde la óptica que significa la oportunidad que tendrían los habitantes del valle de Cumbayá, Tumbaco y otras poblaciones, para movilizarse dentro de condiciones de seguridad y de una mejor relación distancia – tiempo, para trasladarse de sus lugares de habitación hacia aquellos donde se realizan sus actividades de trabajo, gestión o prestación de servicios.

No puede pasar inadvertido de mi análisis, las debilidades que eventualmente pueden significar los impactos sociales, económicos y medioambientales, que surgen por el trazado de la nueva vía; sin lugar a dudas se ha tomado especial cuidado en advertir y valorar las amenazas y oposiciones que ciertos grupos de la comunidad han asumido, en contra de la ejecución de la vía por carecer de una oportuna y transparente comunicación por parte de las autoridades seccionales, quienes han delegado “liderazgos” para la notificación y descripción del proyecto a niveles inferiores de la estructura decisional.

Luego de que han transcurrido varios meses del anuncio de la nueva vía, su difusión y debate con las comunidades afectadas, los gremios profesionales de constructores, Ingenieros y Arquitectos y de agrupaciones interesadas en conocer el proyecto, ha producido efectos positivos respecto a la aceptación pública de la obra; por supuesto han surgido comentarios desfavorables a la ejecución vial propuesta.

Para la realización del comentario, ha primado la consideración de lo imprescindible que es para el desarrollo socio económico del Distrito Metropolitano de Quito y la región centro y norte del país, la construcción del nuevo aeropuerto, obra que requiere del apoyo de todos los habitantes del Distrito y de aquellos sectores que serán beneficiados directamente con su construcción.



La nueva vía al aeropuerto debe ser entendida como parte del sistema vial del DMQ, que no sea utilizada solo por los usuarios de la nueva instalación aeroportuaria, sino que sirva para la comunicación entre los habitantes, zonas de producción y transformación industrial de Quito y del norte del país, con las distintas poblaciones que conforman el valle de Cumbayá – Tumbaco y la región oriental del país.

### **Puntualizaciones de Referencia:**

Dentro de un proceso de planificación coherente, con la realidad del contexto nacional, la ubicación o la recomendación de afectación del suelo para desarrollar una o más centralidades, constituye un instrumento de acción que genera un desarrollo equilibrado de su espacio, incentivando la actuación del sector privado y público, con inversiones de mediano y largo alcance.

Estas centralidades, por su naturaleza inducen a la creación de actividades económicas, orientadas a la producción de bienes y servicios para la población existente en el sector o proyectada a futuro.

Como mecanismo de descentralización, procede la formación y consolidación de centralidades, especialmente cuando las ciudades mantienen un crecimiento lineal en su expansión, debido a la aplicación de un modelo de crecimiento unidireccional. De allí que se torna imperativo optar por alternativas que impriman nuevas dimensiones de su espacio netamente geográfico, por otro esencialmente económico.

Muchos son los buenos y malos ejemplos de las centralidades urbanas, emprendidas por los sectores público y privado, en nuestro medio varios de ellos no proyectaron su alcance y resultaron cortos en sus objetivos y metas, quizás de por medio faltó el apoyo institucional que requirió la empresa privada o de otros niveles de instituciones locales o nacionales.

Sin lugar a dudas, las ciudades siendo parte de una estructura administrativa, resultado del status socio – económico y cultural de su población, mantienen y expresan niveles de relación o dependencia sea lineal o piramidal. Algunas de ellas, en la actualidad no son sinó expresiones concentradas de grupos humanos, con alcance metropolitano, que han perdido su identidad y raigambre que anteriormente fuera transmitida o contagiada por la plaza, el barrio, su ciudad.

El proceso de urbanización devoró campos productivos, cambiando su uso con la ocupación de asentamientos precarios en unos casos y en otros con el fraccionamiento del suelo para la formación y consolidación de “ciudades dormitorios”

o conjuntos habitacionales de medio y alto patrón constructivo para grupos de población equivalentes.

La atomización producida por el crecimiento desordenado de las urbes, sumada a la carencia de un efectivo control y ordenamiento edilicio, permitió y consolidó un "modelo de asentamiento" disperso al que faltó estructura vial y de servicios eficientes. Estas concentraciones humanas, algunas "autosuficientes" (sic) y otras "autodeficientes" han proliferado, expresando la falta de planificación y de una lectura mejor por parte de las autoridades, de los problemas de las áreas urbanizadas y de aquellas en proceso de urbanización.

Si bien las autoridades de los gobiernos seccionales, a través de sus instituciones han obtenido y procesado un nivel de información calificada, de la problemática urbana, su utilización no ha permitido configurar un escenario global que permita identificar líneas de acción directa para emprender proyectos de alto contenido social.

## El nuevo aeropuerto en el contexto del Plan General de Desarrollo Territorial – PGDT:

Desde 1965 el tema de la construcción de los aeropuertos para Quito y Guayaquil ha ocupado el interés de las autoridades y por que no de la comunidad, de manera cíclica y la mayoría de ocasiones con tinte regionalista y porque no decirlo político, las autoridades nacionales por un lado y por otro la DAC, han tratado de vender su proyecto, únicamente encasillados en su perspectiva institucional, sin ubicarse dentro de la problemática de la ciudad y su área metropolitana, los impactos que sobre ellas tendrían la reubicación del nuevo aeropuerto.

A la presente fecha, los problemas de orden ambiental, seguridad, comportamiento social de la población han desarrollado razones y argumentos valederos, obligando a las autoridades a pensar en la adopción de soluciones definitivas, ya que el costo social es cada vez más alto e incide de forma negativa en la calidad de vida de la población. Han sido únicamente los “moradores”, espectadores y actores del deterioro físico de su entorno urbanístico y de estado físico – psicológico.

No cabe duda de que la construcción del aeropuerto Mariscal Sucre en el límite norte de la ciudad, fue el eje directriz del crecimiento de la ciudad consolidando su proceso de crecimiento longitudinal.

Sin embargo al no haber tomado y asumido con responsabilidad el gobierno central, se coadyuvó al deterioro físico de más de 1.00 hectáreas, además decisiones inconsultas de la DAC al reubicar varias de las funciones inherentes al manejo aeroportuario en áreas colindantes a las instalaciones mismas, lo cual no ha solucionado los problemas emanados del aeropuerto ni del servicio ofrecido a los usuarios, al contrario han generado mayores problemas en la circulación vehicular, contaminación y desvalorización del patrimonio familiar, podría expresarse que lo que comenzó como un factor de valoración del suelo, en la actualidad por las limitaciones en el aprovechamiento del suelo, ha entrado en una etapa recesiva.

Así han transcurrido más de 30 años para que se tome una decisión final sobre el tema aeropuerto, se comenzó con la entrega de los terrenos destinados para el nuevo aeropuerto en la parroquia de Tababela, decisión de sitio que parte de la

recomendación efectuada en 1973 por una consultora americana, contratada para realizar los estudios de factibilidad, evaluación de los sitios para la construcción de los aeropuertos de Quito y Guayaquil, designación hecha para Tababela.

Dentro de las consideraciones que deben tomarse en cuenta, son aquellas propias de la implantación del aeropuerto, una obra de este tipo por si sola bien merece el calificativo de magaproyecto, que dinamizará las actividades económicas, mismas que se traducirán en funciones urbanas con características de centralidad, produciendo un polo de desarrollo generatriz de otras funciones urbanas con alcance nacional e internacional, que busquen espacios vinculados con la capital mediante la utilización de infraestructura existente o con la consecuente necesidad de construir nuevas vías de características "expresas" que satisfagan la demanda del aeropuerto y por ubicación del terminal aéreo de los centros poblados existentes, que a la presente fecha albergan poblaciones importantes numéricamente y con claras manifestaciones de un acelerado crecimiento.

Dentro de las estimaciones formuladas, se supone para el horizonte del Plan que "la zona de Tumbaco y Cumbayá, de uso predominante residencial y zona de extensión de la centralidad de Quito, soportaría una población de 252.825 Hab." "El eje Puembo, Pifo, Tababela y Yaruqui, en perspectiva de la virtual instalación del nuevo aeropuerto, observará un crecimiento dinámico correspondiente con la instalación de los servicios complementarios. Para el año 2020, la zona en su conjunto, soportará una población de 127.766 habitantes, en un área de 58.178 Has, con una densidad promedio de 2.11 hab./Ha."

Lo anterior lleva a identificar a las zonas del aeropuerto y del centro suburbano de Tumbaco – Cumbayá, como subcentros metropolitanos periféricos, denominándose en el caso de la primera como ciudad aeroportuaria. Además dentro de las zonas metropolitanas definidas por el PGDT, se identifican como tales a la Zona Metropolitana Tumbaco, incluyendo las parroquias suburbanas de Cumbayá y Tumbaco y a la zona metropolitana aeropuerto, incluyendo las parroquias suburbanas o rurales de Guayllabamba, El Quinche, Yaruqui, Tababela, Puembo, Pifo y Checa.

### **Nuevo Aeropuerto y Autopista, centralidades en discusión:**

Sin lugar a dudas la dualidad que se ha presentado hasta hace poco respecto de la construcción del nuevo aeropuerto y su vinculación de dependencia ha dado margen para que, a nivel de autoridades seccionales, de la CORPAC y la comunidad de los asentamientos del valle de Cumbayá y Tumbaco, dentro de una transparente acción, han provocado un sano debate respecto a la solución más viable en términos de causar el menor número de impactos negativos para la ciudad capital, las parroquias suburbanas, la población afincada en ellas y el entorno físico constituido por sus ríos, valles, colinas, bosques, fauna, centros de producción, formas de ocupación y atención del mercado laboral. Posiblemente la falta de un lenguaje más fluido y oportuno, significó que la temática de la vía o vías de acceso al nuevo aeropuerto de pronto no haya sido correctamente entendido por la comunidad.

Desde un inicio y al conocerse de la ubicación de las instalaciones aeroportuarias, se produjeron dos tipos de fuerzas: las de reacción por parte de los afectados y aquellas de acción por los inversionistas y empresarios que vieron a futuro el alto rendimiento que podría generar la adquisición de tierras, para ofrecerlas a su debido tiempo, a los interesados en implantar actividades demandantes de la nueva instalación, por otra parte el reemplazo o sustitución de la producción esencialmente agrícola extensiva por otras de carácter intensivo, traerán limitaciones. No se debe pasar por alto, también aquellas manifestaciones de concentración de la tenencia de la tierra en pocas personas, con el único fin de especular con ellas en el momento oportuno, iniciando un proceso especulativo en el mercado de tierras.

Difícil resulta hacer abstracción de la necesidad básica de contar con una estructura vial solvente, diseñada y construida utilizando tecnología de punta, que partiendo de una correcta y variada información, posibilite no simplemente conocer las carencias que soportamos talvez por una equivocada lectura por parte de quienes supuestamente toman las decisiones para la ejecución y cumplimiento de soluciones a los problemas de la población.

No pasemos por alto, que siendo el proceso de globalización una obligación y no una opción, el país y su capital para la concreción de sus vinculaciones internacionales en

la concepción del bilateralismo o multilateralismo, requerirán de un equipamiento e instalaciones aeroportuarias eficientes que ofrezcan calidad en sus servicios.

Desde luego que la tardía decisión de construir el nuevo aeropuerto llevaba aparejada la consabida "costumbre muy ecuatoriana de oponerse a todo lo que signifique mejora y progreso", nos caracteriza una forma de comportamiento cortoplacista y paternalista en términos de desarrollo y progreso, culturalmente carecemos de una "visión de largo plazo" para la cual debemos contribuir no solo anímicamente sino también sumándonos para su efectividad, cumpliendo con nuestras obligaciones tributarias, en lugar de esperar que el estado asuma sus costos.

Cabe concluir que quienes nos representan en el Concejo Municipal, deben tomar sus decisiones sobre la base del interés de la ciudad y la comunidad en general, pues sus habitantes estarán atentos, para que las decisiones que se tomen estén debidamente sustentadas, respetando la técnica y la planificación como instrumentos idóneos e indispensables al desarrollo ordenado de la comunidad.

### **El Valle de Cumbayá y Tumbaco:**

Diferentes niveles de estudios realizados por los gobiernos seccionales sean de la provincia y del cantón Quito, han identificado potencialidades de diferentes parroquias rurales del cantón, así en el año 1973<sup>1</sup>, la municipalidad ubica aquellas situadas en el eje oriental de la ciudad, definiendo su dependencia o participación en las actividades socio – económicas vinculadas con el área de influencia metropolitana.

Su proximidad a Quito fue haciéndose más visible y real, por lo tanto su influencia en la medida que se construye la vía interoceánica, como respuesta a la demanda generada por la región nororiental del país, se acentúa ratificando un eje oriental preponderante.

Las autoridades del gobierno local no identificaron a su debido tiempo, el potencial de desarrollo que imprimió la inversión privada en el valle de Cumbayá – Tumbaco, la habilitación de un ente de gestión (Administración Zonal de Tumbaco), resultó fuera de época, las tendencias urbanas y los desarrollos urbanísticos para estratos

<sup>1</sup> Esquema Director "Área Metropolitana de Quito" ...



económicos altos, son auspiciados desde la Administración Municipal Norte, con las esperadas deficiencias en lo que dice relación a los procesos de gestión urbana.

La consolidación de urbanizaciones, con el criterio de conjuntos habitacionales atomizan el valle a vista y paciencia (complicidad) del gobierno municipal, la carencia de un esquema preliminar de ordenamiento territorial, contribuye a consolidar un proceso desordenado de ocupación del suelo, todos ellos con limitaciones en la dotación de infraestructura básica colectiva; sus promotores solucionaron sus propios problemas, sin que tenga alcance a la comunidad nativa.

La política sostenida por el gobierno central (92 – 96), en el sentido de que la finalidad de los entes financieros sea debidamente orientada a su función principal, hace que muchas instituciones, entre ellas el Banco del Estado – BEDE, negocie la instalación social – deportiva para sus empleados, ubicada en Cumbayá.

Posteriormente, estas instalaciones son adquiridas por la Corporación Universitaria –Universidad San Francisco– conllevando formas de ocupación y uso del suelo, de enorme impacto frente a las actividades básicamente residenciales, que se hallaban en franco proceso de consolidación en el sector.

En la misma década, definen su nueva localización (Cumbayá e Ilumbisi), instituciones educativas importantes como son: Colegios Alemán, Spellman, Colegio Menor y otros, de nivel primario y secundario.

Lo anterior conllevó a crear una mayor demanda de vivienda y servicios afines, continuando el proceso de oferta de soluciones habitacionales, para los estratos medios y altos, de la población originalmente afincados en el espacio geográfico de la capital.

Paralelamente los residentes de Quito, como en las grandes metrópolis, huyen del congestionamiento, ruido, la contaminación, los espacios cerrados, la monotonía del cemento, la inseguridad y la violencia. Desplazándose a los valles periféricos: Cumbayá, Tumbaco, Pifo, Puembo, Tababela, Checa, Yaruquí, El Quinche, San Rafael, Sangolquí, Pomasqui, San Antonio, Guayllabamba, etc.; en busca de aire puro, tranquilidad, áreas de esparcimiento, vida familiar y un clima agradable;

Este proceso migratorio de los residentes de la ciudad de Quito hacia los Valles Circundantes producido a finales de la década de los años 70, ha provocado un explosivo crecimiento urbanístico en las parroquias rurales del Cantón, lo que ha permitido la construcción de nuevas urbanizaciones, la mayoría de ellas de lujo, centros comerciales, universidades, colegios, restaurantes, bancos, oficinas administrativas públicas y privadas, equipamiento turístico y otros dando inicio a un franco proceso de expansión y de incorporación urbana en el área periférica, lo que determina un cambio radical al comportamiento tradicional de las parroquias suburbanas.

Es así como las parroquias de Cumbayá, Tumbaco, Puembo, Pifo y Tababela, se han transformado de lo que originalmente fueron los graneros de la Ciudad de Quito, hoy son pequeñas ciudades satélites del Distrito Metropolitano,

### Datos Generales:

El Valle de Tumbaco está situado en una explanada en forma de plano inclinado al nordeste del valle de Quito,

<b>Población:</b>	118.826 habitantes (censo 2001)
<b>Superficie total:</b>	63.839,67 ha
<b>Ubicación:</b>	Al nordeste del Distrito Metropolitano de Quito,
<b>Temperatura promedio:</b>	19.9° C
<b>Latitud:</b>	Se extiende entre 0° latitud Sur y 0° 8 latitud Norte
<b>Altitud promedio:</b>	2.400 msnm

### **CARACTERISTICAS FISICAS**

#### Clima:

Al ser este un valle andino protegido por las influencias oceánicas y amazónicas, esta clasificado como CLIMA ECUATORIA MESOTERMICO SECO, consiste en un clima caluroso y seco. El valle de Tumbaco y sus alrededores presenta una temperatura anual promedio de 19.9° Centígrados, recibe una precipitación anual entre los 250 a 550 milímetros como máximo, con una humedad relativa entre el 50 y 80%.

Tiene un periodo seco de 4 a 5 meses, que generalmente corresponden a los meses de enero, julio, agosto, septiembre o mayo, junio y julio. La época de mayor calor coincide con la época seca o de verano. La época de mayor precipitación va desde septiembre hasta noviembre decayendo en los meses de diciembre hasta abril.

### **Topografía y Suelos:**

El territorio del Valle de Tumbaco presenta una topografía de características irregulares en razón de la diversidad de lugares que lo componen, con un gran porcentaje de zonas más planas.

En esta región se han desarrollado suelos a partir de materiales volcánicos compuestos por depósitos de ceniza dura cementada conocida como cangagua (e.g., Plustols, Arglustolls, Pludolls), otros de tipo arcillo – arenoso; en el área de laderas y quebradas el suelo se encuentra erosionado por el agua y el viento.

Generalmente estos suelos son arena – limosos muy finos, con costras o pseudo micelios calcáreos, sobre capas continuas o discontinuas de cangagua muy permeable.

El contenido de materia orgánica en el horizonte superficial (0 – 20 cm) es de alrededor del 1%. Por lo que el uso de la tierra esta condicionado a la disponibilidad de riego, profundidad y contenido de materia orgánica del suelo y por supuesto al tipo de la pendiente. Este suelo es clasificado como DURANDPT.

En las partes donde el terreno sea muy inclinado con suelos muy superficiales la potencialidad esta limitada a la reforestación pero con especies que se adapten a estas circunstancias.

### **Demografía y Superficie:**

El Valle de Tumbaco está conformado por 8 parroquias suburbanas que las detallamos a continuación.

<b>Parroquia</b>	<b>Area</b>	<b>Población</b>
Cumbayá	2.139,18 Ha	21.108 hab.
Tumbaco	6.583,25 Ha	38.554 hab.
El Quinche	7.361,61 Ha	12.388 hab.
Checa	8.849,45 Ha	7.397 hab.
Yaruquí	7.277,92 Ha	13.764 hab.
Tababela	2.538,74 Ha	2.300 hab.
Pifo	25.660,96 Ha	12.388 hab.
Puembo	3.182,66 Ha	10.927 hab.
<b>Total</b>	<b>63.593,77 Ha</b>	<b>68.075 hab.</b>

### **Referencia Histórica:**

En el periodo pre-cerámico, esto es a unos 10.000 años A.C. se encontraron los restos arqueológicos más antiguos de la historia del Ecuador. Este hecho se vería confirmado con el descubrimiento que realizaron en 1959 Graffamy y posteriormente los antropólogos Bell, Mayer – Oakes, Carleci de Santiana, quienes encontraron a 8 Km. al Sur Este de Tumbaco, a orillas del Río Inga, afluente del Río Chiche, en los flancos del Ilaló un campamento de cazadores nómadas llegados posiblemente por el Norte y que se radicaron en el Inga; bien sea por la caza o por la existencia de: basalto, cuarzo y obsidiana con los cuales fabricaron lanzas, cuchillos y variadas herramientas; al ser analizadas algunas de estas muestras y sometidas a la prueba de Carbono 14, se verificó que corresponde al periodo antes mencionado.

Es muy probable que los centros poblados trazados por los españoles, fueran levantados sobre los centros poblados primitivos ubicados en pueblos y ciudades nativas, se conoce que en la época del incario estas tierras pertenecieron a la familia de Atahualpa; para el año 1535 se instaló el Cabildo de Quito y al día siguiente se distribuyeron 10 lotes en Cumbayá, tierras que fueron muy valoradas por sus condiciones climáticas, para 1557 se efectuó el primer reparto de encomiendas en este año a cargo del marqués Pizarro y Alonso Bastidas quienes recibieron la encomienda en Cumbayá.

Entre 1538 y 1576 Tumbaco y Cumbayá formaban una sola zona de doctrina dirigida por los franciscanos, a partir del último año esta zona de doctrina fue anexada a la Catedral de Quito para luego ser renovada por el Cabildo eclesiástico y ser atendida

por el Padre Jubilado Paredes hasta el año 1.594; apareciendo esta zona como uno de los 13 curatos seculares ubicados a cinco leguas de Quito.

La tradición conservó el recuerdo de Tumbaco como anejo de Cumbayá y que posiblemente se separaron en el año 1746, según consta en los libros parroquiales eclesiásticos; por la etnohistoria se conoce que en la región de Quito y su comarca vivieron los quitus, Max Uhle excavó en Cumbayá varios cementerios aborígenes y dedujo la existencia de un pueblo caracterizado por avances en la cerámica. El hábitat de esta cultura se extendía hasta Tumbaco, Puembo, Pifo, y Yaruquí; se prolongaba por Cayambe hacia Caranqui; por Chillogallo hacia Sto. Domingo de los Colorados y por el Sur hacia la región Panzaleo – Puruhá (según Jorge Salvador Lara. Quito). Análogicamente es posible ubicar a este pueblo entre los 500 años A.C y los 1.000 de la era cristiana.

Para llevar a cabo la misión evangelizadora en cada pueblo de indios se levantaba capillas, iglesias y cementerios posiblemente en el mismo sitio que fuera ocupado inicialmente por el templo indígena.

Las últimas excavaciones realizadas entre 1986 y 1987 en la Urbanización Jardín del Este, a solo 700 m. del lugar donde Uhle excavó es decir en Cumbayá, parecen corresponder a la misma cultura que el notable arqueólogo alemán describió; se encontraron 20 tumbas, 15 basureros un tramo de acequia y de muro y dos manchas de arena, sin clara disposición espacial, aunque fabricada localmente la cerámica (Cumbayá I) parecería ser que siguió modelos de la Costa ya que se encontraron figurillas Jama, Coaque y la Tola Clásica ( 200 AC:-100 DC) y un fragmento de rallador que no deja duda sobre su lugar de origen, la fecha de radio carbón corresponde al 130 AC quienes recuperaron platos trípodes, cuencos y ollas, entre pequeñas y grandes. (Buys y Domínguez 1990). La ubicación temporal de Jardín del Este como perteneciente al período de desarrollo regional parece bastante acertada. Los mismos arqueólogos sugirieron ciertas vinculaciones de la cerámica encontrada, no solamente con los Panzaleos, del sur y los Imbayas del norte, sino sobre todo con culturas del desarrollo regional de la costa. Esto denotaría que existió un fuerte intercambio económico, tecnológico y cultural entre la Sierra y la Costa.

Resulta difícil identificar ciertos sitios arqueológicos con nombres antiguos de asentamientos, como ejemplo se puede mencionar el caso de Cumbayá donde se habían investigado las ocupaciones tardías (Cumbayá II). Hasta ahora se han encontrado viviendas circulares de varios tamaños hechos de madera y posiblemente de bahareque que con techos de paja, también se conoce un cementerio probablemente asociado a este asentamiento; por la extensión del sitio podría tratarse del PUEBLO DE LAS GUABAS al que se refieren repetidamente documentos tempranos; producto que identificaba a la región desde la época colonial. Sin embargo falta un estudio regional sistemático para tratar de ubicar los yacimientos arqueológicos y luego intentar su identificación con otros datos históricos.

Esta zona durante muchas décadas ha mantenido sus características rurales, evidenciadas en sus actividades de labranza, pastoreo, agrícola, así como la conformación física, formal y funcional propias de las parroquias rurales. Las viviendas se alzaban en su mayor parte como una edificación de estructura portante de tapial o adobe en menor escala de ladrillo sobre la que descansaba la estructura de cubierta de madera con recubrimiento de teja, esta construcción estaba complementada con la huerta familiar que se desarrollaba en grandes extensiones.

La construcción del tramo de la antigua vía del ferrocarril, Cumbayá – el Quinche, iniciado en 1918 y concluida en 1926 y que forma parte de la ruta Quito – Ibarra – San Lorenzo, se constituyó en un motor de desarrollo para las poblaciones localizadas a lo largo de la ruta.

En este contexto, el valle de Tumbaco se convirtió en el centro de intercambio entre la Sierra y el Oriente, fue el paso obligado de comerciantes y visitantes, por lo que durante mucho tiempo se lo considero como la ciudad de descanso previo a los viajes al Oriente y Norte del país.

Actualmente, el rápido crecimiento urbano de Quito ha empujado a sus habitantes a poblar zonas periféricas, tal es el caso de las parroquias que conforman el Valle de Tumbaco y particularmente Cumbayá que ha sufrido un desarrollo urbano explosivo con la presencia de urbanizaciones, conjuntos habitacionales; así como con la presencia de equipamiento y servicios; crecimiento que ha conllevado a que se afecte la forma tradicional de vida de la población local e incluso ha provocado el

desplazamiento obligado de la misma a otras zonas, convirtiéndose en espacios frágiles y aceleradamente amenazados por la intensificación del uso comercial y del equipamiento educativo.

### Características de Crecimiento:

La Zona de Tumbaco se ha convertido en una de las parroquias de mayor dinámica de crecimiento en el Distrito. Los nuevos asentamientos se han concentrado fundamentalmente alrededor de las cabeceras parroquiales de Cumbayá y Tumbaco,

De acuerdo a la calidad de servicios, se identifican:

- Las urbanizaciones que cuentan con elevados estándares de confort.
- Y las lotizaciones que son producto de un proceso de división aislado, expansivo y en muchos casos son divisiones de hecho al margen de la Ley, se ubican preferentemente en el área periférica de las parroquias, y se caracteriza por tener superficies de terreno relativamente grandes y carecer de infraestructura básica.

Actualmente se evidencian tres tipos de desarrollos urbanísticos en las parroquias:

- El desarrollo que se expresa como centralidad mayor en la cabecera parroquial,
  - Los sectores que representan las centralidades menores y se localizan en los centros geográficos de antiguos barrios.
  - Y, Finalmente se desarrollan asentamientos históricos y tradicionales como las comunas.
1. La Centralidad mayor concentra diversos usos, y que atrae grandes flujos de población, por sus características se pueden identificar dos zonas:
    - La que se encuentra en las cabeceras parroquiales, donde se localizan diversos usos, vivienda, comercios y restaurantes de comidas típicas del sector principalmente a lo largo del eje principal vía Interoceánica, se nota un uso intensivo del suelo, cayendo incluso en tugurización.
    - La parte moderna ubicada desde la unión de las vías Interoceánica y Conquistadores hasta el by – pass, y desde el río San Pedro hasta el sector del



Arenal de la vía Interoceánica, en la que se han localizado grandes centros comerciales, sucursales de bancos, la Universidad San Francisco de Quito, comercios y restaurantes de típica; también se puede ubicar como centralidades menores o hitos de desarrollo, los clubes campestres, las urbanizaciones y demás formas de expresión de un proceso de incorporación al "modernismo".

2. Las centralidades menores concentran equipamiento básico como es la iglesia y la cancha barrial.
3. Las comunas como: Ilumbisí, Leopoldo Chávez, Central, Tola Grande, etc., tienen un mayor grado de desarrollo, cuentan con Iglesia, parque, equipamientos de salud, educación, recreación, seguridad, etc. Su desarrollo responde a un proceso de división familiar, en forma de donación de padres a hijos, sin que exista de por medio un documento legal que garantice su traslado de dominio y propiedad, por esta razón el estado protege esta forma de dominio, amparándolos en la Ley de Comunas; los comuneros no se encuentran registrados en el Municipio, pues, están exentos de todo tipo de tributo.

La presión ejercida por las clases medias y altas en busca de residencia ha generado un acelerado y expansivo proceso ocupación del territorio, mediante la fragmentación de terrenos agrícolas, lo que ha ocasionado que las actividades agropecuarias tradicionales del sector pierdan importancia dentro de la estructura productiva de la zona y se produzca la elevación del precio del suelo. En los últimos cinco años en ciertos sectores los precios han variado considerablemente, ejem: Urb. Florencia en 1995 el valor del metro cuadrado de terreno era de \$ 50 dólares, actualmente es de \$ 100 dólares.

El precio por metro cuadrado de terreno en el área definida como urbana varía de acuerdo al tipo de asentamiento, ubicación y calidad de la infraestructura, estos precios prácticamente se han mantenido desde 1999<sup>2</sup> así tenemos:

- En la zona central los valores varían entre \$ 40 y \$ 50 / m<sup>2</sup>.
- En la parte alta de la Urb. La Primavera el precio varía entre \$ 50 y \$ 60 / m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> ALMESA, Departamento de Avalúos del Banco del Pichincha, 2002

- En urbanizaciones como Cumbres del Valle (donde las instalaciones son subterráneas) y Jacarandá (predios cercanos a la Universidad San Francisco de Quito) el valor por m<sup>2</sup> es de \$ 130.

### Tipo de Construcción:

Se observa que los materiales y técnicas tradicionales se van perdiendo y en las urbanizaciones nuevas se ha incorporado el hormigón armado, como único elemento que garantiza una buena solución estructural.

En las urbanizaciones y conjuntos habitacionales predominan construcciones para clase económicamente acomodada y mansiones lujosas, en estas parroquias casi no existe vivienda de interés social.

La presión inmobiliaria en la parroquia, ha hecho que los promotores de la construcción desarrollen proyectos al margen de la ley, primando en el sector la ilegalidad urbana, esto trae consigo un problema socio económico de grandes consecuencias, pues, no existe registro alguno de las inversiones de capital privado en el Catastro del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, por lo que no es posible valorar esta inversión y su impacto en la reglamentación de la Zona.

En las parroquias se pueden distinguir tres formas de ocupación del suelo.

1. El área ocupada por las cabeceras parroquiales, con tres pisos de altura de edificación y densidad promedio de 80 hab/Ha; en su periferia se desarrollan áreas en un franco proceso de consolidación, (lotes promedio de 200, 400 y 600 m<sup>2</sup>), y destinada a usos residencial urbano, comercio vecinal, equipamiento, recreación e industrias.
2. Fuera del perímetro de las cabeceras parroquiales, se ubica el área de expansión, en la que se disminuye la densidad poblacional, la altura de edificación disminuye a dos pisos y se incrementa el área promedio de lotes (lotes de 600, 1.000, 2.500, 5.000 y 50.000 m<sup>2</sup>), con usos residenciales urbanos hasta los 1.000 m<sup>2</sup> y los lotes mayores con uso residencial agrícola; en la realidad, la producción agrícola ha sido sustituida por la rentabilidad inmobiliaria que representa el fraccionamiento

del suelo con el fin de desarrollar vivienda de baja densidad para estratos económicos altos, este fenómeno es totalmente "desconocido" por las autoridades del Municipio, quienes haciéndose de la vista gorda, pasan por alto este proceso desconociéndolo en su propuesta de reglamentación y zonificación.

3. Por último el área de protección ecológica, responde a un estudio realizado en 1986, sin que hasta la fecha, los técnicos de la Dirección de Territorio y Vivienda hayan actualizado dicho estudio, desconociendo la gran cantidad de edificaciones y fraccionamientos y asentamientos poblacionales existentes, como son los barrios Santa Rosa, San Juan Alto, la Comuna Central, la Comuna Leopoldo Chávez y otras comunas ubicadas en las faldas del Ilaló, etc.

### **Vegetación y Fauna:**

Existe una gran diversidad de flora y fauna en el sector, especialmente en las zonas de pendiente y riberas de los ríos y quebradas, la fauna nativa ha sido desplazada por el avance de la urbanización y el deterioro de las áreas naturales que han sufrido contaminación tanto en el suelo como de las aguas.

Se pueden observar aves como: gorriones, tórtolas, petirrojos, colibríes, mirlos, gavilanes, búhos, gallinazos, güiracchuros, golondrinas.

Los animales nativos han sido prácticamente exterminados, encontrando escasamente serpientes verdes y falsas corales, lagartijas, arañas, alacranes e insectos. Se observa animales domésticos: vacas, chivos, borregos, perros, gatos, caballos.

### **Sistema Hídrico:**

El Valle de Tumbaco se encuentra en la microcuenca del río San Pedro formado por los ríos Chice, Guambi y Urabía, que forman parte de la cuenca del Guayllabamba.

Esta microcuenca están alimentada por una serie de quebradas, a continuación se describe las principales:

El Tejar, Tajamar, Chaquishahuicu, Patagua, Payaso, Saa, De las Almas, Retraída, Alpachaca, Santa Rosa, San Carlos, Aguacolla, Lalagachi, Pucará, Domínguez, Aglla, Punhunaycu, Iguiñaro, El Quinche.

Sin embargo de que el sistema mantiene un buen caudal, el agua de los ríos y quebradas no es muy utilizable para el riego por lo encañonado de sus cauces y lo contaminado de sus aguas.

El Plan Maestro de Agua Potable y Alcantarillado ha previsto la necesidad de tratar las aguas de los ríos Machángara y San Pedro.

### **Vialidad:**

El Sistema vial está conformado por las vías expresas y arteriales, sobre la base del eje de la vía Interoceánica, en el sentido este – oeste y las vías que atraviesan las parroquias en los sentidos norte – sur y este – oeste.

La accesibilidad al Valle de Tumbaco: al momento se halla restringido el acceso al Valle de Tumbaco desde el centro geográfico de la ciudad de Quito, puesto que la parte superior de la vía Interoceánica colapsó hace algunos años y hasta la fecha no es posible restablecer el tránsito, la actual administración municipal ha iniciado la construcción de dos túneles que permitirá restablecer el tránsito por dicha vía.

En la actualidad la única vía de acceso planificada para soportar un tránsito mediano es la Av. Simón Bolívar, que nace en el redondel de la Av. Los Granados en el centro norte de la ciudad de Quito, para conectarse con la vía Interoceánica en el trébol, ubicado en el sector de Miravalle.

La vía Interoceánica une a Quito con el Valle de Tumbaco y las demás regiones orientales del país, sin embargo, actualmente se encuentra totalmente saturada por la cantidad de vehículos que circulan en los dos sentidos, su calzada estrecha y sinuosa la hace una vía peligrosa, sin embargo de estas condiciones de riesgo, los conductores imprimen velocidades mayores a las permitidas para una circulación segura, poniendo en riesgo a la integridad física de los usuarios.

El Municipio de Quito, conciente de este riesgo, ha iniciado en el año 2000 la ampliación de esta carretera desde la quebrada de Rumihuyco en la parroquia de Tumbaco, hasta la Y de Pifo, la obra estuvo prevista desarrollarse en 10 meses, pero hasta la fecha no hay visos de su culminación.

Al pasar la carretera por el sector de Miravalle notamos que el derecho de vía ha sido invadido por los propietarios de lotes frentistas a la misma, quienes construyeron gigantescos y monumentales muros de contención tomándose inclusive el espacio público destinado a la calzada de la carretera, sin respetar el derecho de vía que está contemplado en las diferentes Leyes y Ordenanzas, imponiendo su poder ante una Administración Municipal ciega y condescendiente con ciertos grupos sociales y poco comprometida con la mayoría de la comunidad que son los verdaderos usuarios de la vía.

Una situación similar ocurre en los sectores céntricos de las cabeceras parroquiales por las que atraviesa la carretera Interoceánica, debido a la invasión de su derecho de vía, en donde adquiere el carácter de "vía urbana", llegando al extremo de haber colocado semáforos en los diferentes cruces creados por el desarrollo de la zona, estas áreas se han convertido de residenciales a comerciales, ocupando los retiros frontales con remiendos de construcción que deterioran la imagen urbana, situación que debió haber sido evitada por los "Departamentos de Control de la Ciudad" de las diferentes Administraciones Zonales.

Este cambio de uso de suelo generó la necesidad de ocupar la calzada como parqueo público para los clientes de comercios y servicios, esto ocurre a vista y paciencia de los policías de tránsito que tienen a su cargo y responsabilidad el control del tránsito y vigilancia de las vías en las parroquias del Valle de Tumbaco.

El otro acceso al Valle de Tumbaco es el Camino de Orellana, que arranca en el sector de la Floresta, atraviesa el área histórica de Guapulo, cruza el río Machángara y desciende por San Juan hasta interceptar la vía interoceánica en el sector denominado Cebollar, este trazado por su antigüedad y topografía es muy sinuoso y estrecho, lo que le vuelve peligroso y complicado por la inestabilidad del suelo presentándose en forma permanente derrumbes y deslizamientos de tierra que obstruyen el paso; todo esto se agrava por ser una carretera de circulación en doble

sentido, con andenes peatonales estrechos en el mejor de los casos, e inexistentes en zonas inestables, poniendo en riesgo la seguridad de los peatones; por todo lo expresado, los moradores del sector se han visto obligados a poner vallas de limitación de altura para evitar el paso de vehículos pesados, sin que tengan éxito en su campaña.

En el sentido norte sur, existe la vía Inter-valles, construida por el Consejo Provincial, dicha vía tiene una longitud de 12.0 km. y permite el enlace entre el Valle de los Chillos y las parroquias del Valle de Tumbaco.

Sistema vial secundario, está conformado por las vías colectoras, locales, peatonales y ciclovías; Entre estas se identifica el antiguo camino que vincula las cabeceras parroquiales de Cumbayá y Tumbaco y el sistema que sirven de comunicación intersectorial e interbarrial.

El ancho promedio de las calzadas de las vías locales es de 7 metros y funcionan en doble sentido provocando conflictos de tránsito por falta de señalización; no existe nomenclatura en las vías.

### Transporte:

Se cuenta con varias líneas de transporte que se dirigen a:

- a) Las cabeceras parroquiales del Valle están servidas por Las líneas Interparroquiales que circulan por la vía Interoceánica, cuyo destino final son las parroquias de Tumbaco, Pifo Puenbo, Yaruquí, Checa y el Quinche.
- b) Algunos barrios y anejos aledaños a las cabeceras parroquiales cuentan con servicio de buses o camionetas que hacen este recorrido.
- c) Finalmente, circulan los buses de transporte regionales que cubren la demanda de la zona oriental del país.

El sistema de transporte es deficiente, debido a factores como: tiempo de recorrido, falta localización de paradas, irregular frecuencias de salida, la forma de utilización de las vías, unidades deterioradas y la falta de cultura de conducción en carretera, lo que

caótiza el tránsito vehicular de la Interoceánica, volviéndola altamente peligrosa por el riesgo a colisiones.

El transporte escolar se suma al caos de la transportación del sector, puesto que la demanda de este servicio en el Valle de Tumbaco es alto por la presencia de los equipamientos educativos en las parroquias de Cumbayá y Tumbaco.

El número de vehículos de transporte liviano que circula por esta vía es muy alto por los movimientos pendulares entre la ciudad y el Valle, fenómeno producido por residentes, estudiantes y personas que trabajan; que residen en el valle y desarrollan sus actividades en Quito o viceversa. Según datos de prensa por la vía de Los Conquistadores circulan diariamente un promedio de 3.000 vehículos, y por la Interoceánica transitan 30.000 vehículos diarios.

El transporte pesado y de carga no tiene restricción respecto a: horario de circulación, velocidad, tonelaje, lo que representa mayor riesgo para los usuarios, sin contar con el deterioro que produce su tránsito a la carpeta asfáltica de las vías principales.

Es importante considerar además el volumen de población que se traslada diariamente desde Quito hacia el Valle de Tumbaco, la futura construcción de las instalaciones del Nuevo Aeropuerto para Quito representará un significativo incremento en la demanda de viajes de transporte pesado por esta vía; generando un fuerte impacto ambiental que incidirá estructuralmente en el urbanismo metropolitano, y tendrá gran significación para el desarrollo económico y social del DMQ, tomando en cuenta que para el año 2020 el aeropuerto movilizará cerca de 3'000.000 de pasajeros internacionales y 2'000.000 de nacionales, lo que a mediano plazo provocaran un incremento en estos movimientos pendulares desde y hacia la zona.

Otro medio de transporte masivo importante que vinculaba a las ocho parroquias con el Distrito y la región y que ahora se encuentra abandonado es la antigua vía del ferrocarril.



## **LA VIA DE ACCESO AL NUEVO AEROPUERTO DE QUITO**

### **DATOS DEL PROYECTO**

#### **Cronología:**

En 1973, se inician los estudios de factibilidad y evaluación de los sitios para la construcción de los nuevos aeropuertos de las ciudades de Quito y Guayaquil, en 1975 estos estudios establecieron que Tababela era el mejor sitio para el nuevo aeropuerto; se procedió a la declaratoria de Zona Restringida para propósitos públicos, reubicando a 90 familias del sector.

Simultáneamente se inició el estudio para la construcción de la Vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto de Quito, aprobado mediante Acuerdo Ministerial N° 39, publicado en el Registro Oficial 879 del 20 de julio de 1979, fijando el derecho de vía y se prohíbe la transferencia del dominio y la construcción en los predios afectados.

Con este antecedente, mediante Informe N° 11-OP, de 21 de julio de 1995, la Comisión de Obras públicas, da a conocer al Honorable Consejo Provincial de Pichincha el informe técnico para la Licitación Internacional para la Concesión de la Obra de la Autopista Quito – Pifo, informe que fue aprobado en sesión de Consejo el 21 de julio de 1995, "por considerar que es una obra prioritaria y considerando que uno de los objetivos básicos de esta Administración es, el preocuparse de mejorar las condiciones de vida de la comunidad dotándoles de infraestructura".

Ante esta resolución, los afectados conforman el Frente de Defensa de Tumbaco, con el objetivo fundamental de oponerse a esta obra y exigir el levantamiento de la prohibición de enajenar y construcción en la zona; para lo cual se valen de los siguientes argumentos:

1. Mediante Memorando del 12 de julio del 94, el Director de Estudios del Ministerio de Obras Públicas, indica que el trazado original de la Vía de Acceso al Nuevo Aeropuerto de Quito realizado en el año de 1978, de 20 Kilómetros de longitud presenta un alto índice de asentamientos humanos, con edificaciones y viviendas que han saturado las zonas aledañas al proyecto, en algunos casos con

invasiones del derecho de vía, lo que no permitiría que esta proyectada autopista sea una vía expresa y rápida, como se planificó originalmente, a más de que para el caso de su construcción demandaría elevadas inversiones en el pago de expropiaciones de las edificaciones y su consiguiente costo social.

2. La Dirección de Aviación Civil ha contratado los estudios preliminares de una ruta más corta y sin los problemas anotados, ruta que inicia en Llano Chico, y va en sentido Oeste – Este, atravesando el río Guayllabamba con un puente de 200 metros aguas abajo de la confluencia del río Chiche con el San Pedro, y continúa hasta atravesar la quebrada del Guambi y llega al sitio de implantación del Nuevo Aeropuerto de Quito, con una longitud de 14 kilómetros.
3. Al recorrido realizado conjuntamente por el Prefecto, la comunidad y los técnicos del Consejo Provincial a los terrenos por los que cruza la vía, estableciéndose que: "la construcción de esta carretera afectaría a más de 400 familias de escasos recursos económicos como se ha podido constatar. El trazado de la vía no es el más conveniente en el orden económico y que la expropiación de los inmuebles causaría daños irreparables a sus propietarios".

Por lo tanto, el H. Consejo Provincial del Pichincha, en sesión efectuada el 27 de noviembre de 1995, en razón que se ha considerado varios aspectos, especialmente los de orden humano y económico; "deja sin efecto la resolución del 21 de julio de 1995. Consecuentemente no se ejecutará la construcción de la Autopista Quito – Pifo y se levantará, en forma inmediata, la prohibición de enajenar que pesa sobre los diferentes inmuebles que iban a ser expropiados para la construcción de esta obra. Por otro lado el Consejo resolvió solicitar al municipio la ampliación de la Vía Interoceánica".

Mediante Acuerdo Ministerial 037 publicado en el Registro Oficial N° 492 del 27 de julio de 1994, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en ejercicio de las atribuciones que legalmente le corresponden, Acuerda: Dejar sin efecto el Acuerdo Ministerial N° 39, del 10 de julio de 1979, publicado en el Registro Oficial 879, que fija el derecho de vía de las carreteras que comprenden el Sistema Nacional de Autopistas del Área Metropolitana de Quito, en cuanto se refiere a la vía de acceso al Nuevo Aeropuerto de Quito. y, Levanta la prohibición de transferencia de dominio o de

limitación del mismo, establecida en el artículo 8 del mencionado Acuerdo N° 39, tanto en los terrenos comprendidos en la faja de 300 metros de ancho, correspondiente al polígono básico para la determinación del derecho de vía, conforme el artículo 7 de dicho acuerdo, como para los terrenos ubicados dentro del derecho de vía ya establecido, con relación a la vía de acceso al Nuevo Aeropuerto de Quito. Particular que se notificará a los Notarios Públicos del País y al Registrador de la Propiedad del Cantón Quito, para los fines de Ley.

Mediante Oficio N° 1040-SG. del 28 de noviembre de 1995, el Secretario General del Consejo Provincial comunica al Alcalde de Quito, la resolución del 21 de julio de 1995 que deja sin efecto la construcción de la Autopista Quito – Pifo. Resolución que es acogida por las autoridades del Municipio, como lo demuestra la comunicación remitida por el Procurador Metropolitano al Presidente de la Junta Parroquial de Cumbayá.

El 31 de diciembre de 1997 se publica en el Registro Oficial N° 226 la Ordenanza Municipal 001 Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, con el propósito de dar un orden claro y sistemático a todas las Ordenanzas que al momento se encontraban vigentes en el Distrito Metropolitano de Quito. Sin mediar argumento técnico de ninguna clase, sin tomar en consideración el Acuerdo Ministerial 037 de julio de 1994; se incorpora en el cuadro N° 10 que se refiere a los Derechos de Vías, la Autopista Nuevo Aeropuerto, clasificada como tipo de vía Expresa, con un derecho de vía desde el eje de 35 metros y un retiro de construcción de 10 metros.

El 5 de mayo de 1998 se publica en el Registro Oficial N° 310 la Ordenanza Sustitutiva de la Reglamentación Metropolitana de Quito N° 003, y se comete el mismo error de la Ordenanza 001, se incorpora en el cuadro N° 10 que se refiere a los Derechos de Vías, la Autopista Nuevo Aeropuerto, clasificada como tipo de vía Expresa, con un derecho de vía desde el eje de 35 metros y un retiro de construcción de 10 metros; con la de que al pie del cuadro se hace constar la siguiente nota: "(2) Fuente de la Información: Acuerdo ministerial N° 039".

El 31 de marzo de 2003 se publica en el Registro Oficial Edición Especial N° 3 la Ordenanza N° 3445, Normas de Arquitectura y Urbanismo, (vigente a la fecha) en el artículo 15 indica que: "..... El sistema vial se sujetará a las especificaciones

contenidas en las normas establecidas en la Ley de Caminos, **Derechos de Vías del Sistema Nacional de Autopistas,....**"; en el artículo 39 "DERECHOS DE VIAS: Los Derechos de Vías deberán sujetarse a la Ley de Caminos, a las **Disposiciones Emitidas por el Ministerio de Obras Públicas,....**".

**LAS ALTERNATIVAS SOBRE LOS CORREDORES VIALES CONSIDERADOS PARA LA AUTOPISTA AL NUEVO AEROPUERTO – INFORME INICIAL – AGOSTO 2002 :**

**Apreciaciones Generales:**

Con el objeto de que la comparación entre las ocho alternativas planteadas sea más real y valedera, se debió contar como premisa general que todas ellas tengan el mismo nivel de estudio, pues de acuerdo a lo señalado en la Tabla 3–1 de la página 3–2, de las alternativas 1, 3, 6 y 7 no se dispone de ningún dato sobre estudios realizados; en las alternativas 4 y 5 se estima que el nivel de los estudios es muy preliminar; y solamente sobre las alternativas 2 y 8 se han realizado estudios previos.

Por la razón expuesta en el párrafo anterior, muchos de los parámetros considerados para la comparación pueden que estén alejados de la realidad y conduzcan a conclusiones equivocadas.

No es posible determinar condiciones de trazado geométrico solamente con la determinación de rutas sobre planimetrías a escala 1:50.000, y en el mejor de los casos, sobre cartografía 1:25.000, conforme se indica en la página 3–1. Sin embargo, en las descripciones de las características de cada alternativa se exponen criterios técnicos sobre longitudes de obras mayores y desniveles con relación a cauces de ríos y quebradas importantes con información obtenida de cartas topográficas IGM a las escalas indicadas, lo cual hace que no sean muy confiables esos datos.

Sería conveniente además se explique de forma detallada lo relacionado con pendientes longitudinales, pues es necesario conocer cómo llegan a determinar valores que en todo caso son estimativos de las cartas, lo cual tampoco puede conducir a aseveraciones como las que constan en los análisis de las alternativas. El

mismo criterio se debe aplicar en lo relativo a alturas y volúmenes de excavaciones y rellenos. De cualquier manera, se estima que la información que consta en el Informe Inicial preparado, requiera más de una reflexión y evitar juicios de valor, que en ningún momento aportan bases para una comparación realista y verdadera de las alternativas.

### **ALTERNATIVA No. 1**

Se toma como punto de inicio el intercambiador existente en la intersección de la avenida Eloy Alfaro con la Panamericana Norte en el sector de Carcelén, lo que no es exacto, pues como se indica en la página 3-3, en el numeral 3.1.2, los primeros cinco kilómetros se desarrollarían a lo largo de la Panamericana. Lo correcto sería considerar como punto de comienzo de esta alternativa, en el desvío a Llano Chico. Conforme se señala en el numeral 3.1.3 de la página 3-4, a lo mejor es necesario realizar ampliaciones en la Panamericana Norte, encareciendo sin motivo el costo de la alternativa

Tomando en cuenta que la decisión final sobre el escogitamiento de la vía más conveniente para la autopista al nuevo aeropuerto de Quito, corresponde hacerlo al más alto nivel, es inadmisibles que se emitan conceptos sobre la no aceptación de "la población circundante" porque se estima que está fuera de toda lógica; es inaceptable que se indique que los pobladores de escasos recursos "sienten aversión por un proyecto de esta naturaleza". Todos los habitantes de Quito y sus alrededores, sean o no afectados por la construcción de la autopista, están obligados a aceptar la decisión final de las autoridades responsables de este tema. Igualmente, no es aceptable que se indique que "los pobladores demandarían excesivas medidas compensatorias para permitir el paso de una autopista", pues se demuestra un total desconocimiento del trámite pertinente al proceso de expropiaciones, ya que a los propietarios afectados por la obra se les cancela el valor correspondiente por el área de afectación previa la suscripción de la respectiva escritura de transferencia de dominio a favor de la Municipalidad; razón por la que no existe razón valedera para estimar que pueden producirse reclamos y peor exigencias de obras compensatorias. Ante todo prevalece el bienestar comunitario y sobre todo por tratarse de una obra vital para la ciudad capital y la del valle de Cumbayá – Tumbaco.

En el numeral 3.1.4 de la página 3-5, al describir las "Ventajas y Desventajas", se reconoce que uno de los factores más desfavorables de esta alternativa es la ubicación del sitio de inicio, pues los posibles usuarios de la autopista al nuevo aeropuerto que tengan su residencia en los sectores centro y sur de la Ciudad, tendría un tiempo de recorrido muchísimo mayor desde esos sitios hasta el comienzo de la autopista, lo que constituye un verdadero inconveniente para los habitantes de la Ciudad; la vía tiene que estar ubicada en una zona que ofrezca facilidades de utilización por todos, ya que nadie puede ser más beneficiado que otro por una obra de servicio comunitario. En caso de que fuera escogida esta alternativa, es prematuro expresar lo que se dice en el numeral 3.1.5, que "Existen urbanizaciones que se han desarrollado y se seguirán desarrollando a uno y otro lado de la vía, que dificultarán la normal circulación al aeropuerto", pues se entiende que las autoridades dictarán las debidas regulaciones para todo el corredor, para evitar que se presenten este tipo de inconvenientes.

#### **ALTERNATIVA No. 2**

El sitio escogido como inicio es totalmente inconveniente debido a que está localizado en una zona que ya está desarrollada como es el sector del ingreso al Comité del Pueblo.

Para esta alternativa, son válidas las mismas observaciones planteadas en la Consideraciones Generales, en lo que tiene relación a las obras mayores, desniveles, pendientes longitudinales y volúmenes de obra.

Conforme se señala al final del numeral 3.2.1, este corredor ha estado sujeto a varios estudios durante los últimos años. Sería conveniente que se presente una explicación más exhaustiva y detallada de ellos, pues deben existir documentos más completos sobre las condiciones de la vía en su desarrollo.

Si se trata de una autopista, no es posible que se estipule en el numeral 3.2.2 de la página 3-7 que "Utiliza como acceso una vía urbana estrecha, que atraviesa zonas densamente pobladas, como es el Comité de Pueblo"

Para esta alternativa también es aplicable lo expresado para la alternativa No. 1, respecto a las reclamaciones que podrían realizar los moradores de la zona por la que atravesaría la vía, conforme se da a entender en el numeral 3.2.3.

Se presenta una incongruencia de conceptos entre lo señalado en la Tabla 3-1 y el numeral 3.2.4 de la página 3-8, ya que mientras en la Tabla se hace constar que existen estudios previos, en el numeral se exprese "Al parecer existen estudios sobre este trazado, pero desconocemos el nivel de desarrollo". Se tiene que aclarar de cómo se hace un análisis sobre una documentación sobre la que no se tiene seguridad de su veracidad y validez.

La conveniencia de esta ruta no puede estar condicionada al estudio de otro ingreso a la Ciudad como se explica en el numeral 3.2.6 "Conclusión" de la página 3-9.

### **ALTERNATIVA No. 3**

No se comprende como a una vía sobre la que no se dispone de estudios previos, se le aprecie una longitud que es considerada como la menor distancia entre la Ciudad y el sector establecido para construcción del nuevo aeropuerto.

Para esta alternativa, también son válidas las mismas observaciones planteadas en apreciaciones generales, en lo que tiene relación a las obras mayores, desniveles, pendientes longitudinales y volúmenes de obra.

Si conforme se indica en el numeral 3.3.2 de la página 3-10, la ruta "atraviesa zonas de alta inestabilidad geológica que demandarán de procesos constructivos costosos" y en el numeral 3.3.3 se condiciona su construcción al cierre del botadero de basura actual, no se explica el haberla considerada como factible.

En ningún momento se señala cómo se solucionaría el cruce por el sector del "botadero", en el que es imposible considerar rellenos y peor cortes significativos por tratarse de material que todavía no está debidamente consolidado y por tanto no es apto para este tipo de obras



Para esta alternativa también es aplicable lo expresado para la alternativa No. 1, respecto a las reclamaciones que podrían realizar los moradores de la zona por la que atravesaría la vía, conforme se da a entender en el numeral 3.3.3 sobre los pobladores de Zámbriza y Nayón.

En el numeral 3.3.4 "Ventajas y Desventajas" se hace constar que la alternativa cruza por una zona de derrumbes que implicará movimientos de tierra significativos y que se tendrán que considerar la construcción de viaductos e intercambiadores, aspecto que más que ventajoso es perjudicial porque el costo del proyecto tendría un incremento importante.

La conveniencia de esta ruta no puede estar condicionada al estudio de otro ingreso a la Ciudad como se explica en el numeral 3.2.6 "Conclusión" de la página 3-9

#### **ALTERNATIVAS Nos. 4 Y 5**

En lo que concierne a estas alternativas, se comete la misma equivocación que en la alternativa No. 1, en relación al punto de inicio, pues si van a ocupar en el primer tramo la avenida Simón Bolívar o Nueva Vía Oriental, lo lógico y conveniente es considerar como sitio de comienzo, el que se encuentra localizado justamente al separarse de la vía existente, particular que se reconoce en el numeral 3.4.6 de la página 3-15..

Se estima inconveniente que las dos alternativas se desarrollen a lo largo de la Vía Interoceánica existente, que actualmente está siendo ampliada, porque de esa manera se eliminaría uno de los corredores principales para la vía alterna y alimentadora de la autopista.

Para la evaluación técnica económica de la alternativa no puede tomarse en cuenta lo expresado en el numeral 3.4.3, en referencia a que algunas propiedades han sido adquiridas por inversionistas para el desarrollo de urbanizaciones privadas; este aspecto es totalmente subjetivo y no por eso puede considerarse un costo elevado en lo relacionado a expropiaciones. El beneficio a la Ciudad no debe estar condicionado por este tipo de aspectos de índole privado, especialmente en lo que respecta a las plantaciones florícolas.

Para estas alternativas, son válidas las mismas observaciones planteadas en las apreciaciones generales, en lo que tiene relación a las obras mayores, desniveles, pendientes longitudinales y volúmenes de obra.

### **ALTERNATIVAS Nos. 6 y 7**

El considerar que estas dos alternativas utilicen el corredor de la Vía Interoceánica actual constituye una gran equivocación, porque en su desarrollo atravesarían zonas ya consolidadas y con una densidad poblacional importante; en la actualidad esta carretera se encuentra en proceso de ampliación, con el propósito de satisfacer la demanda del intenso tráfico que soporta. En caso de que fueran consideradas como posibles alternativas para la autopista al nuevo aeropuerto, se perdería una vía alterna de apoyo para los moradores del sector y que podrían utilizarla sin tener que pagar peaje.

Para estas alternativas, son válidas las mismas observaciones planteadas en la de apreciaciones generales, en lo que tiene relación a las obras mayores, desniveles, pendientes longitudinales y volúmenes de obra.

Para estas alternativas también es aplicable lo expresado para la No. 1, respecto a las reclamaciones que podrían realizar los moradores de la zona por la que atravesaría la vía, conforme se da a entender en el numeral 3.5.3 con los usuarios de la vía actual y los pobladores de la zona.

Ninguna de las dos alternativas cumple con los especificaciones técnicas referentes a las características geométricas de una autopista. Las condiciones geológicas geotécnicas en el inicio de las dos alternativas, sobre la avenida Simón Bolívar o Nueva Vía Oriental, que a futuro podrían generar dificultades.

### **ALTERNATIVA No. 8**

La ruta escogida para esta alternativa es la que más se apega a los requerimientos técnicos para la construcción de una autopista.

Para esta alternativa también es aplicable lo expresado para la alternativa No. 1, respecto a las reclamaciones que podrían realizar los moradores de la zona por la que atravesaría la vía, conforme se da a entender en el numeral 3.6.3.

Considerando que el ingreso a la Ciudad, tanto por el norte como por el sur, desde el punto inicial de esta alternativa sería la Nueva Vía Oriental o avenida Simón Bolívar, se estima conveniente mejorar en los tramos pertinentes en esta vía.

Para el sector sur, considerando que la autopista Rumiñahui o del Valle de los Chillos está saturada por el tráfico que soporta en la actualidad, se recomienda contemplar la construcción de un viaducto que se podría desarrollar desde el sector de Mojas hasta la zona de La Vicentina.

Para el sector norte, se tendría el acceso a través de la Vía Interoceánica, que está siendo reparada con la construcción de los túneles, a cargo de la Compañía Constructora José Cartellone.

Durante el desarrollo de la alternativa, al cruzar con la Vía Intervalles, se podría considerar la construcción de un intercambiador que facilite la captación del tráfico que se genera en el Valle de los Chillos y en el sur del País, que podría ingresar a la autopista al nuevo aeropuerto, sin tener que entrar a la Ciudad.

## ***ANALISIS AL BORRADOR DEL REPORTE SOBRE LA SELECCIÓN DE LA VIA DE ACCESO AL NUEVO AEROPUERTO DE QUITO – ABRIL 2003***

### ***Alternativa No. 1.- vía de acceso extremo norte (Calderón)***

Con respecto al punto inicial de la alternativa, debe aclararse sobre el sitio definitivamente escogido, pues en el Informe inicial se considera el intercambiador de la Eloy Alfaro con la Panamericana Norte, y en el Borrador del Reporte se anota como la avenida Panamericana Norte.

Como consecuencia del posible cambio del lugar indicado como inicio, que debe ser aclarado definitivamente, se producen variaciones en la longitud de la alternativa, pues existe una diferencia, ya que en el Informe Inicial, en el numeral 3.1.1 de la página 3-3 se indica que esta alternativa tiene una longitud 14,9 kilómetros, y en el numeral 2.1.1 de la página 2-1 del Borrador del Reporte se señala que son 16,3 kilómetros.

Lo mismo sucede con relación a la cota del punto de inicio de la ruta, ya que en el Informe Inicial en el numeral 3.1.2 de la página 3-3 se dice que es 2.800 metros sobre el nivel del mar, y en el Borrador del Reporte se anota como 2.680 metros.

Existen diferencias en cuanto se refiere a la longitud y la cota a la que se implantará el puente sobre el río Guambi. En el Informe Inicial se manifiesta que tendrá 425 metros de luz a la cota 2.190 metros, en el Borrador del Reporte, en cambio se indica que el puente tendrá 540 metros de luz a la cota 2.410 metros.

En referencia a las pendientes longitudinales se presenta una discrepancia que tiene que ser dilucidada, debido a que en el Informe Inicial se manifiesta que éstas son inaceptables porque en algunos sitios llega a valores hasta del 16%; en cambio, en el Borrador del Reporte señalan que las pendientes son aceptables, sin llegar a sobrepasar el 7%.

Se tiene la impresión de que el proyecto geométrico de la alternativa ha sido revisado y corregido, porque esa es la única explicación lógica que se puede aceptar para que se produzcan estas incongruencias entre los dos Informes

### ***Alternativa No. 2.- Zámbez***

En esta alternativa se presenta el mismo inconveniente en relación a la longitud, ya que mientras en el Informe Inicial consta como 13,8 kilómetros, en el Borrador del Reporte se indica que tiene 18,3 kilómetros de longitud.

En cuanto al cruce del río Guambi, se presentan otras diferencias entre los dos documentos, pues el Informe señala un puente de 615 metros de luz a la cota 2.225 metros, y el Borrador, 260 metros de luz a la cota 2.530 metros.

Se tiene la impresión de que el proyecto geométrico de la alternativa ha sido revisado y corregido, porque esa es la única explicación lógica que se puede aceptar para que se produzcan estas incongruencias entre los dos Informes

### ***Alternativa No. 3.- vía de acceso sur.***

En esta alternativa se presenta el mismo inconveniente en relación a la longitud, ya que mientras en el Informe Inicial consta como 21,5 kilómetros, en el Borrador del Reporte se indica que tiene 16,3 kilómetros de longitud.

En cuanto a los cruces de los ríos Chiche y Guambi, se presentan otras diferencias entre los dos documentos, pues el Informe señala un puente de 390 metros de luz a la cota 2.440 metros, y el Borrador, 260 metros de luz a la cota 2.437 metros para el caso del río Chiche, en cambio para el río Guambi los datos son los siguientes: el Informe señala una luz de 380 metros a la cota 2.480 metros y el Borrador indica 220 metros de luz a la cota 2520 metros. .

Se tiene la impresión de que el proyecto geométrico de la alternativa ha sido revisado y corregido, porque esa es la única explicación lógica que se puede aceptar para que se produzcan estas incongruencias entre los dos Informes

### ***Intercambiadores***

Los intercambiadores propuestos están bien concebidos porque consideran todos los movimientos de tráfico posibles y dan una solución técnica adecuada al asunto.

Con relación al intercambiador propuesto en el Resumen del análisis de las alternativas para el sector del cerro Ilaló, en el cruce de la nueva vía de acceso al aeropuerto con la actual carretera de la Intervalles, podría asimilarse el mismo diseño de un trébol parcial.

Para el ingreso a la Ciudad por el norte se tendrían que considerar mejoramientos a las vías actualmente en servicio. En relación con el ingreso al sur, y específicamente al centro sur de la Ciudad, es importante recabar la necesidad de la construcción de un viaducto sobre el río Machángara, desde el sector de San José de Monjas hasta la zona de La Vicentina.

En la alternativa norte, se describe lo relacionado a la configuración del intercambiador en la abscisa 14+300, pero no se presenta al menos un anteproyecto del mismo, que de cualquier forma tendrá ciertas características propias del sitio de implantación. Revisando del diseño en planta de esta alternativa, se detecta que el intercambiador estaría localizado en la parte final de una curva, lo cual representa un impedimento para la ubicación en ese lugar, porque por más que se tengan radios con valores altos para la curva, se presentarían inconvenientes de visibilidad en los ramales y su acceso se tornaría peligroso. Se recomienda realizar un rediseño horizontal en ese sector con el objeto de que, en lo posible, el intercambiador se proyecte en una recta del trazado. En lo concerniente al diseño vertical, también se

estima conveniente un rediseño, pues del análisis de lo presentado en planos, se encuentra que el intercambiador está inmerso en una curva vertical. Se considera indispensable proponer otro intercambiador al inicio de la alternativa, particular que no consta en la propuesta presentada.

De la misma manera, en la alternativa Zámbriza, sucede una cosa similar a la señalada en la alternativa norte, en relación al intercambiador de la abscisa 13+600, pues se presentan los mismos problemas en lo concerniente a la ubicación en curva horizontal y con la rasante en curva vertical. En lo relativo al intercambiador al inicio de la alternativa, se estima conveniente la misma recomendación de la alternativa norte.

En la alternativa sur, se presenta una descripción completa de los intercambiadores, pero se omite indicar la ubicación con abscisa relacionada al diseño geométrico de la autopista, razón por la que, resulta difícil emitir un criterio sobre las características de ellos respecto a su localización en planta y perfil. En esta alternativa si está considerado un intercambiador en el arranque o ingreso a la autopista.

### ***Estudios de Tráfico***

Se estima conveniente realizar un estudio de tráfico y de origen y destino, más completos, considerando otros sitios para los aforos, pues es necesario conocer el tráfico que se generará hacia la autopista al nuevo aeropuerto de Quito, desde lugares localizados fuera de los valles de Cumbayá y Tumbaco. Los valores que se pueden obtener pueden resultar más significativos, ya que no se ha tomado en cuenta que los potenciales usuarios de la autopista provendrán de localidades lejanas a los valles mencionados, e inclusive alejados de la Ciudad de Quito.



Con los datos que se obtengan de esta investigación complementaria, se tendría que realizar los reajustes que fueran necesarios en lo que respecta al número de carriles y nivel de servicio.

## ***ESTUDIO DE IMPACTO DE LA RUTA SUR.***

### **Impacto socio – económico:**

El trazado de la Ruta Sur genera grandes impactos socio – económicos al Valle de Tumbaco, puesto que cruza barrios conformados como lo describimos a continuación: Comienza en la avenida Simón Bolívar, en el sector de San Juan Alto, barrio Santa Rosa de la parroquia de Cumbayá, este sector tiene un incipiente nivel de consolidación, su característica es de vivienda rural, con edificaciones modestas; posteriormente la propuesta vial cruza por la Cooperativa San José, afectando un considerable número de lotes y edificaciones de esta lotización, que fuera aprobada originalmente por el IERAC; El trazado de la vía continúa hacia el oriente cruzando en forma tangencial por la Cooperativa Yanazarapata, la que sería sustancialmente; más adelante, cruza los terrenos baldíos de la Familia Dassun, en este predio se proyecta el primer intercambiador, si bien es cierto que dicho terreno se halla totalmente abandonado, no es menos cierto que la expropiación del área afectada es considerable; continúa tangencial a la casa de retiro El Rosario, hasta cruzar la quebrada Chacanahuycu, mediante la construcción de un puente de 120 metros de largo; corre entre el límite de la lotización Auqui Chico y los terrenos de Dassun hasta cruzar la quebrada Auqui con un puente de 80 metros; cruza la urbanización La Primavera, que es el único sitio en que la afectación y derecho de vía fue respetado; Afecta un gran número de terrenos del barrio Rojas, la mayoría de los poseedores no están reconocidos en el catastro, por lo que no existen datos de la cantidad de familias afectadas; divide en dos el proyecto denominado Bosques de San Pedro, en donde se debe realizar un relleno considerable de por lo menos 30 metros de alto y construir dos puentes para cruzar el río San Pedro, uno de 160 y otro de 120 metros, hasta llegar al barrio San Antonio de la Parroquia de Tumbaco; en este sector se afecta viviendas y secciona al carretero de acceso a la Vía Intervalles, esto obligará a construir un paso a desnivel en un sector consolidado, posteriormente se dirige por las faldas del Ilaló a la parte superior del barrio la Dolorosa, continua en esta dirección

hasta el sector bajo de la comuna Leopoldo Chávez, afectando gran número de lotes y algunas construcciones de los comuneros; mediante la construcción de un puente de 80 metros se conecta con la Morita, barrio que es afectado; la vía propuesta continua hasta el barrio la Tola Chica, y Tola Grande, estos barrios son cruzados por las vías que cierran el anillo vial alrededor del Ilaló, mediante la construcción de un puente de 260 metros de longitud se puede cruzar el río Chiche hasta la parroquia de Puembo, este sector es totalmente plano, por lo que la construcción será más fácil; cruza por instalaciones industriales y posteriormente, afecta las florícolas, cruza el Guambi por un puente de 220 metros de longitud hasta empalmar con el acceso al aeropuerto.

De lo descrito se colige que el proyecto afecta algunos barrios, lotes, edificaciones produciendo un significativo costo social; por otro lado es importante referirnos a las intersecciones que se produce por la existencia de vías y carreteras que actualmente sirven de acceso a los barrios altos del Ilaló; por el impacto que tendrán las áreas agrícolas será importante, solucionar el paso de los canales de riego, que son sustento vital de ellas.

Finalmente, cabrá verificar el justo precio para la expropiación del área requerida para la construcción de la vía, puesto que de acuerdo a las inmobiliarias, estos terrenos tiene una alta plusvalía del país.

El impacto en el paisaje tiene enorme significativo, los cortes en la parte media del Ilaló, un volcán apagado que se lo divisa de todos los lados del Valle, ameritan un tratamiento especial, que conozco se están considerando por parte del consultor.

El impacto Ecológico no es menos importante, la topografía del Valle de Tumbaco sentirá los efectos de cortes y rellenos que demandará la obra, ellos deberán ser analizados de manera solvente y técnicamente ajustados para evitar deslaves en un suelo altamente deleznable.

A nivel arqueológico es importante advertir y sugerir la realización de estudios serios por existir referencias de asentamiento humanos antiguos en el Valle.

**Marco Legal:**

Si bien asumo que se ha efectuado la revisión y análisis de los sustentos legales, creo de mi obligación hacer notar lo siguiente:

El Acuerdo Ministerial No. 0.37 del 27 de julio de 1994, levantó la prohibición de transferencia de dominio o limitación del mismo, establecida en el artículo 8 del Acuerdo No. 39, tanto en los terrenos comprendidos en la faja de 300 metros de ancho, correspondiente al polígono básico para la determinación del derecho de vía, conforme al artículo 7 de dicho Acuerdo, como para los terrenos ubicados dentro del derecho de vía ya establecido, con relación a la vía de acceso al nuevo aeropuerto de Quito. Particular que se notificará a las Notarías Públicas del País y al Registrador de la Propiedad del cantón Quito, para los fines de Ley.

Las Ordenanzas Municipales de 1997 y 1998 se fundamentaron para efectuar el derecho de vía de la autopista al aeropuerto en el Acuerdo Ministerial No.039 de Julio de 1979, a pesar de que fuera levantada la prohibición de transferencia de dominio o limitación del mismo, para los terrenos ubicados dentro del derecho de vía ya establecido.

En la actualidad, las Ordenanzas vigentes, cometen el mismo error, puesto que mencionan los derechos de vía que fueran establecidos por el Ministerio en el Acuerdo No. 039.

## **CONCLUSIONES.**

Para el proyecto final, deberá analizar detalladamente los impactos a nivel socioeconómico, urbanísticos, y referentes al tránsito y transporte de la zona, una vez que se realice el replante del eje vial propuesto, solo así será posible determinar la realidad de costos, e impactos.

Sin embargo de lo dicho, es válido hacer varias observaciones de carácter técnico sobre la vía:

- La zona del Valle de Tumbaco, se halla en un franco proceso de desarrollo, por lo que es necesario contar con un Plan Zonal que oriente las inversiones públicas y privadas, el Municipio del Distrito Metropolitano deberá realizar un estudio prolijo del catastro y la tenencia del suelo del sector, solo así podrá tomar decisiones sobre macro proyectos.
- Las propuestas técnicas deben sincerarse, confrontando la necesidad con la realidad, evitando tomar decisiones apresuradas sin contar con datos reales, lo que puede llevar a la gestión municipal al fracaso.
- La demora en la toma de decisiones por parte de las autoridades seccionales y nacionales, ha significado que los pobladores del sector tengan aperturas contrarias, han transcurrido más de 24 años, lo cual dificulta cualquier negociación.
- Es necesario hacer que los moradores de la zona tomen conciencia que la vía interoceánica está saturada y que el Valle requiere alternativas para una circulación segura y rápida.
- Es necesario diseñar alternativas de accesibilidad al Valle de Tumbaco, puesto que la Interoceánica es la única vía de acceso desde Quito a las parroquias y regiones orientales.
- Los proyectos deben ser integrales, y sus alternativas deben tener condiciones similares para poder compararlas.
- Los costos de las expropiaciones deben sujetarse al libre mercado, por lo que si no se dimensiona correctamente dichos valores, el Concejo Metropolitano tendrá serios problemas para su expropiación, lo que repercutirá finalmente en el tiempo de ejecución de la vía.

### **Recomendaciones a Nivel Urbano:**

- Las diferentes alternativas del trazado de la vía al Nuevo Aeropuerto de Quito, deben contemplar un estudio respecto al cambio que se producirá en las diferentes zonas, producto de esta nueva ruta; en un escenario muy conservador, la vía provocará el desarrollo de las zonas de influencia, motivo por el cual es necesario desde ya precautelar el cambio de uso de suelo y densidad, así como el tamaño de lote y la accesibilidad en estos sectores.
- Es sumamente importante, enfrentarse con la realidad especulativa del sector inmobiliario, por lo que se recomienda que se realicen estudios del impacto urbano a los sectores aledaños a la vía, debiendo contemplar corredores de amortiguación del impacto, evitar los accesos directos desde la vía a los lotes frentistas, los que serán servidos por carriles auxiliares, cuyos accesos respondan una real planificación.
- La zonificación de las áreas de influencia mediatas a la vía, deben contemplar una propuesta coherente con su desarrollo, puesto que el hecho de construir un nuevo eje transformará sustancialmente el rol del sector frente a la propuesta territorial del DMQ. Proyecto que no se halla graficado en ninguno de los estudios de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda, lo que de hecho le hace vulnerable a cualquier propuesta.
- La negociación se hará más viable, en el momento que se proponga una política compensatoria integral, para lo que es necesario realizar un estudio de REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA de las áreas afectadas por el cruce de la vía, así como su área de influencia inmediata; esto amortiguaría el impacto sobre los predios afectados directamente por el proyecto y posibilitaría buscar otras formas de compensación como es la PERMUTA.
- Para iniciar una propuesta de permuta, sería conveniente y operativo que la Corporación adquiriera tierras en el sector, que deberá ser urbanizados, por lo que su beneficio en relación al suelo afectado es indiscutible. Se sugiere se considere como área de reserva al Tablón de Ilumbisí, su altura y distancia a Quito es

similar y en algunos casos más cercana que la ubicación actual de los predios afectados.

- La zonificación de los lotes que se hallan en el área de influencia de la vía, deben ser motivo de un estudio integral, puesto que es necesario construir una franja de amortiguación del impacto urbano, consideración básica es que los lotes no tengan acceso directo de la autopista, por lo tanto, solo se permitirá la construcción de cerramientos posteriores sin puertas. Es indispensable crear vías de servicio, que permitan la accesibilidad a estos lotes, a más de permitir la conexión entre barrios.
- Igualmente la zonificación de los lotes situados al oriente de la vía (parte del Ilaló), debe tener una propuesta de desarrollo a partir de una nueva visión conceptual, logrando estructurar pequeños asentamientos de baja densidad y que se integre por una sola vía de acceso; el mayor problema de el valle, es la falta de accesos por lo que es importante que la Corporación considere entre sus obligaciones la construcción de accesos en beneficio a todos los moradores del sector, pero en condiciones de vías secundarias.
- Igual, es necesario que se cree un eje exclusivo de transporte masivo, que integre a todas las unidades que al momento prestan el servicio a las ocho parroquias, esta propuesta evitará la competencia desleal entre transportistas, lo que obliga a las carreras y maniobras que ponen en peligro a los usuarios de la vía Interoceánica, y prestar un excelente servicio a los usuarios del aeropuerto.