



**MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

Jorge Albán Gómez  
Concejal Metropolitano de Quito

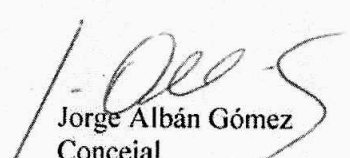
Quito, 18 de enero de 2016  
Oficio No. 208-JAG-DMQ-16

Señor  
Mauricio Rodas  
Alcalde Metropolitano  
Distrito Metropolitano de Quito  
Ciudad

De mi consideración:

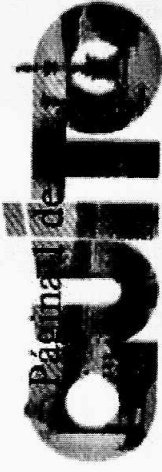
Para su conocimiento y fines pertinentes, en relación a la obra del Metro de Quito, tengo a bien remitir a Usted información comparativa respecto a los Presupuestos presentados en los estudios de Metro Madrid y del Consorcio Acciona Odebrecht, con desglose de las diferencias encontradas y sus connotaciones.

Atentamente,

  
Jorge Albán Gómez  
Concejal  
Distrito Metropolitano de Quito

Adj.: Lo indicado

~~Se~~ No se hace requerimiento específico.



ALCALDÍA

Número de Trámite: ALC-2016-00313

Fecha: 18/01/2016

Asunto: REMITE INFORMACION COMPARATIVA RESPECTO A LOS PRESUPUESTOS PRESENTADOS EN LOS ESTUDIOS DE METRO MADRID Y ODEBRECHT

Cédula:

Nombres: CONCEJAL-JORGE ALBAN

Apellidos:

Dirección: VENEZUELA ENTRE ESPEJO Y CHILE (PALACIO MUNICIPAL) PRIMER PISO

Teléfono Local: 3952300 EXT 12207

Teléfono Móvil:

Correo Electrónico:

Representante Legal:

Número de GDOC:

Observaciones:



## BOLETÍN METRO DE QUITO

### Antecedentes

El proyecto Metro de Quito es una de las obras más importantes para la ciudad cuyo impacto se prolongará, sin dudas, durante los próximos cien años. La iniciativa de esta obra corresponde a la administración del Alcalde de Alianza País Augusto Barrera.

Mucho se habló, en su momento, sobre la calidad de los estudios que se contrataron para este proyecto, llegando inclusive a poner en duda ciertos aspectos económicos y de cálculo de costos, debido a las diferencias que se presentaron a la hora de recibir las propuestas para su construcción.

Una vez que se ha abierto la confidencialidad del proceso y se han conocido las cifras finales de la oferta del Consorcio Acciona Odebrecht, es procedente hacer pública la explicación de las diferencias existentes entre el Presupuesto referencial preparado y presentado en los estudios de Metro Madrid y el Presupuesto de la oferta en firme del Consorcio, a efectos de que la opinión pública pueda darse cuenta en dónde están dichas diferencias, que en su momento fueron motivo de polémicas.

De los cuadros comparativos que se anexan, por grandes rubros de la obra, se desprenden las siguientes observaciones.

1. Los **Costos Indirectos** tienen un peso significativo. Mientras Metro Madrid calculó en USD 182,2 millones (equivalente a 20% de la obra civil), el Consorcio estableció un monto de USD 432,8 millones (37,5 % de la obra civil).
2. Como se observa, esta **diferencia de Costos Indirectos**, en montos netos, es relevante pues rebasa los USD 250 millones. Ello, a su vez, asciende a una diferencia de USD 485 millones entre los dos presupuestos, lo que representa el 51,0% de la diferencia global.
3. En lo que respecta a algunos de los rubros principales de la obra civil, se observa una diferencia importante en la construcción de los **Túneles** y más específicamente en los costos de operación de la **Tuneladora**, así como en la construcción de las **Estaciones**, como se aprecia a continuación:
  - 3.1 **TÚNELES.**- Metro Madrid calculó un costo referencial total de USD 372 millones, mientras la Oferta presenta un monto de USD 540 millones; lo que significa un incremento en el presupuesto por este rubro de USD 168 millones, es decir una elevación de 45% en esta parte medular de la obra civil.
  - 3.2 **TUNELADORA.**- Mientras Metro Madrid calculó el costo unitario referencial (por metro lineal) de operación de la Tuneladora en USD 8.343, el costo unitario de este equipo que presenta la oferta del Consorcio es de USD 21.671; es decir 2,6 veces más caro.

En consecuencia, mientras en el presupuesto de Metro Madrid el costo referencial de la obra civil de la Tuneladora&Revestimiento asciende a un total de USD 178 millones, el del Consorcio alcanza la cifra de USD 312 millones. Esto significa un incremento del costo, por operación de este equipo, de USD 134 millones, equivalente a un 75% respecto del costo referencial.

3.3 **ESTACIONES.**- En este rubro, Metro Madrid estableció un presupuesto referencial de USD 288 millones, mientras que el del Consorcio asciende a USD 332 millones; lo que produce una diferencia de USD 44 millones, es decir un incremento de 15%.

### Resumen de Resultados

De lo expuesto, entre otros aspectos a destacar, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. **Los estudios de Metro Madrid**, contratados para la planificación del Proyecto, por la administración del Alcalde de Alianza País Augusto Barrera **son sólidos y consistentes**. El presupuesto de costos elaborado es objetivo y fue realizado con los estándares y costos existentes en el mercado para este tipo de obras. Por ello, representan un apropiado instrumento para el proceso de adjudicación del proyecto y para cualquier negociación.
2. La diferencia más importante, que elevó el precio de las ofertas relativo al nivel del presupuesto referencial, radica en la aplicación del concepto de **COSTOS INDIRECTOS**. Por este concepto, el Consorcio cargó al proyecto un incremento enorme de USD 250 millones, que es más de la mitad de todo el costo incremental.
3. A nivel de detalle de la obra, el mayor peso recae en la **construcción de los Túneles** (46,8% de la obra total). Dentro de este rubro, el incremento de valores se explica fundamentalmente por el costo aplicado al equipo principal-la **TUNELADORA**, que llega a costar hasta 2,6 veces más que lo presupuestado. El Consorcio aplicó un recargo sustancial en esta parte de la obra civil que equivale a nada menos que USD 134 millones, lo que significa un 75% de incremento respecto al costo referencial. Si se toma en cuenta solamente la Tuneladora, el incremento alcanza el 84%.

### Conclusiones

Con estos antecedentes, es necesario destacar lo siguiente:

1. Las diferencias de precios se explican por factores que se hallan fuera de los costos unitarios establecidos en los estudios y de los criterios de mercado. Esto es, (i) **Costos Indirectos**, es decir: expectativas de ganancias del Consorcio, costos por seguros, costos financieros, gastos administrativos, entre otros; así como (ii) el **Costo de la Tuneladora** que, al ser de propiedad de uno de los miembros del Consorcio, éste tiene control directo sobre el equipo.

2. La **negociación del Municipio de Quito** debió concentrarse sobre estos dos aspectos que explican el mayor porcentaje de incremento de los Costos. Los otros rubros de Costos directos se ajustan a la lógica razonable del mercado.
3. La Gerencia Técnica del proyecto –asesora de la Gerencias General de la EPM Metro Quito, ha planteado, para la ejecución de la obra, realizar ajustes que permitan **abaratar los costos directos** en una suma mayor a los USD 120 millones (12% de la obra), como ya se hizo durante la construcción de las dos primeras estaciones (La Magdalena y El Labrador), lo cual debe ser uno de los aspectos a negociar en el proceso constructivo mismo de la Primera Línea del Metro de Quito.
4. Los estudios de Metro Madrid constituyen un instrumento adecuado que debe permitir una **fiscalización apropiada** para evitar que el Consorcio maneje a su antojo el incremento en precios unitarios o en obras complementarias.

Quito, 12 de enero de 2016

# **PROYECTO METRO DE QUITO**

**DMQ, Enero 2016**

**PROYECTO METRO DE QUITO  
CUADRO GENERAL DE COSTOS**

COSTOS, USD	ESTUDIOS METRO MADRID	CONSORCIO ACCIONA ODEBRECHT	DIFERENCIA, USD	%
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	914.240.728	1.154.396.104	240.155.376	49,0
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	182.848.146	432.898.539	250.050.393	51,0
<b>OBRA TOTAL</b>	1.097.088.873	1.587.294.643	490.205.769	
<b>AJUSTE DE OBRA<sup>*1)</sup></b>	42.772.969	47.731.042		
<b>TOTAL COSTOS</b>	1.054.315.904	1.539.563.601	485.247.697	

FUENTE: DOCUMENTOS OFICIALES MDMG

\*1) Obras que no se ejecutarán. Acordado por Alcalde M. Rodas

# PROYECTO METRO DE QUITO

## CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS POR RUBROS PRINCIPALES

COMPARATIVO DE COSTOS

(Millones de USD)

COD.	RUBRO	(a)	(b)	%	(c)		%
		REFERENCIAL Metro Madrid	OFERTA CONSORCIO Acciona Odebrecht		Composi ción de la Oferta	INCREMENTO (b - a)	
		USD TOTAL	USD TOTAL		DIFERENCIA COSTOS TOTALES	% INCREMENTO	
1.	<b>ESTACIONES</b>	332,50	443,17	28,8	110,67	33,3	22,8
2.	<b>TÚNELES TOTAL</b>	429,31	721,23	46,8	291,92	68,0	60,2
2.1.	TUNELADORA & REVESTIMIENTO	205,76	417,00	27,1	211,24	102,7	43,5
2.1.1.	TUNELADORA	143,20	305,06		161,86	113,0	33,4
2.2.	TÚNEL CONVENCIONAL + CUT&COVER	83,89	125,13	8,1	41,25	49,2	8,5
2.3.	OTRA OBRA CIVIL TÚNELES	139,66	179,10	11,6	39,43	28,2	8,1
3.	<b>OTRAS OBRAS (ARQ., POZOS)</b>	130,88	175,84	11,4	44,96	34,4	9,3
4.	<b>EQUIPOS, INSTALACIONES, PMA</b>	161,63	199,32	12,9	37,70	23,3	7,8
T.	<b>TOTAL PROYECTO</b>	1.054,31	1.539,56	100,0	485,25	46,0	100,0



# PROYECTO METRO DE QUITO CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS DIRECTOS

RESUMEN RUBROS  
COMPARATIVO DE COSTOS DIRECTOS (EN MILLONES DE DÓLARES)

COD.	RUBRO	Metro Madrid		Oferta Consorcio		DIFERENCIAS		
		%	USD * MM	USD * MM	USD * MM	INCREMENTO	%	%
		Composición Metro Madrid	C. DIRECTOS	C. DIRECTOS	INCREMENTO	Incremento Directos	Peso en Incremento Directos	
1.	ESTACIONES	31,54	288,32	332,30	43,98	15,25	18,31	
2.	TÚNELES TOTAL	40,72	372,27	540,79	168,52	45,27	70,17	
2.1.	TUNELADORA & REVESTIMIENTO	19,52	178,42	312,67	134,25	75,24	55,90	
2.1.1.	TUNELADORA		125,12	230,60	105,48	84,30	43,92	
2.2.	TÚNEL CONVENCIONAL + CUT&COVER	7,96	72,74	93,83	21,09	28,99	8,78	
2.3.	OTRA OBRA CIVIL TÚNELES	13,25	121,11	134,29	13,18	10,88	5,49	
3.	OTRAS OBRAS (ARG., POZOS)	12,41	113,49	131,85	18,36	16,18	7,64	
4.	EQUIPOS, INSTALACIONES, PMA	15,33	140,15	149,46	9,30	6,64	3,87	
T.	TOTAL PROYECTO	100,0	914,2	1.154,40	240,16	26,27	100,00	

FUENTE: DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Mandado 20 enero.



Quito, 19 de enero de 2016

Oficio No. EPMMQ-2016-

Doctor  
Jorge Albán Gómez  
**Concejal Metropolitano**  
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito  
Presente

Antecedente: oficio / no es lo mismo.

De mi consideración:

Me refiero al oficio No. 208-JAG-DMQ-16 de 18 de enero de 2016, dirigido a la atención del Doctor Mauricio Rodas E., Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito y recibido por esta Gerencia con fecha 19 de enero del presente año, al que se sirve adjuntar un "Boletín Metro de Quito" en el que se efectúa un análisis comparativo entre el presupuesto referencial preparado y presentado en los estudios de Metro Madrid y la oferta económica del Consorcio Acciona Odebrecht.

Al respecto y luego de la revisión efectuada al documento y sus anexos, me permito indicar las siguientes precisiones:

1. Tal como se hizo público en su momento, las ofertas económicas presentadas en el proceso de licitación pública internacional iniciado en abril de 2013 (con la publicación del Aviso Específico para la Precalificación de Empresas) tuvieron costos muy superiores al presupuesto referencial presentado en los estudios de Metro Madrid (US\$ 1,097.1 millones).

En el caso específico de la oferta más baja presentada por un total de US\$ 1,587.3 millones, la diferencia alcanzó en principio, los US\$ 490.2 millones, que en efecto obedece significativamente al impacto de los costos indirectos ofertados (37.5%) frente a los establecidos en el presupuesto referencial (20%). Es de señalar que con la exclusión de ciertos componentes licitados por un total de US\$ 49.3 millones, el costo total del contrato se fijó en los US\$ 1,538.0 millones.

¿consulta incremento de costos?

Los precios unitarios ofertados (luego de restar los elementos excluidos) son un 45.5% mayores al presupuesto referencial; siendo que, el incremento, es del orden del 27% en costos directos y del 138% en los indirectos.

Por el lado de los costos directos, el incremento de los precios ofertados se explicaría por dos razones principales: (i) ajustes de precios no considerados al momento de publicar el Aviso de Licitación Pública Internacional (noviembre de 2013), y, (ii) existencia de rubros considerados de alta carga tecnológica que requieren de maquinaria y/o mano de obra especializada no existentes en el país.

En efecto, debe recordarse que el presupuesto referencial de Metro Madrid fue entregado a mediados del año 2012 (agosto); la licitación se lanzó a fines del año 2013 (noviembre) y la entrega de propuestas económicas se estableció para mediados del año 2014 (julio);

\* Se justifica incremento de precios indirectos

habiendo transcurrido al menos 2 años entre la primera y la última fecha; existiendo en definitiva una desactualización del presupuesto referencial debido a los impactos de la inflación en el Ecuador con respecto de los rubros de procedencia local (aceros, concretos, movimientos de tierras, etc.); y, de los tipos de cambio (Eurozona) e inflación internacional (Eurozona y Estados Unidos) asociados a los componentes importados del proyecto. Por su parte, la inexistencia en el país de maquinaria y/o mano de obra especializada, pudo motivar que el oferente valore los rubros de alta carga tecnológica en forma diferente, considerando los procesos de importación de dicha maquinaria y además, la necesidad de expatriar mano de obra altamente especializada.

De su lado, resultaría evidente que al momento de lanzarse la licitación internacional para la Fase 2, debió esperarse un incremento sustancial en los costos indirectos pues, las ofertas presentadas en el proceso de la licitación de obras para la Fase 1 (las ofertas se presentaron el 7 de septiembre de 2012), ya reflejaron una distorsión importante respecto del 20% de costos indirectos del presupuesto referencial. El promedio de costos indirectos de los cinco (5) oferentes que participaron en esa licitación fue del 26.7%, resultando ganadora la propuesta de Acciona Infraestructuras S.A. que presentó costos indirectos del orden del 33.3%. Debe señalarse que, la determinación de costos indirectos por lo general, tiene una relación directa con distintas estrategias comerciales empresariales de los grupos involucrados, con la percepción de los riesgos involucrados y con el tratamiento que el contrato estándar FIDIC utilizado en este proceso hace sobre los ajustes de los alcances de la obra, por lo que los intereses económicos y financieros detrás de la oferta son imposibles de predecir.

Es por ello que durante el proceso de evaluación de las ofertas y de conformidad a los documentos de licitación, se aplicó el “Mecanismo de Monitoreo de Precios” previsto en circunstancias en que la oferta que tenga el costo evaluado más bajo supere el presupuesto referencia. En este sentido, la Gerencia de Proyecto en su calidad de asesor técnico, emitió su informe respecto de las variaciones de costos, el cual fue también evaluado independientemente por los Organismos Multilaterales, derivando en la “No Objeción” a la evaluación.

2. El proceso de licitación pública internacional para la Fase 2 del proyecto Metro de Quito, se rigió por las Políticas de Adquisición de Bienes y Obras financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Conforme los pliegos de la licitación, los oferentes calificados debían presentar sus ofertas basados en **precios unitarios**.

Bajo estas premisas, las Políticas de Adquisiciones del BID, **no prevén bajo ninguna circunstancia una negociación de precios unitarios**. Explícitamente, el numeral 2.63 de esas políticas establece que como alternativa para una reducción de costos se “podría negociar el alcance de la obra, la reasignación de riesgo y responsabilidad, o ambas, que se traduzcan en la obtención de un contrato satisfactorio”; y, señala que “(...) Si la reducción del alcance de los trabajos o la modificación que hubiera que introducir en los documentos del contrato fueran considerables podría ser necesario llamar a una nueva licitación”. En este sentido, la negociación del Municipio se concentró en encontrar elementos que, sin afectar sustancialmente el alcance de los trabajos, permitan la continuación del proceso licitatorio y la concreción final del proyecto.

o no para  
negociación

3. Como complemento a la reducción del alcance de las obras por US\$ 49.3 millones, conforme los lineamientos de la Políticas BID, durante el curso de la fase constructiva y tal como se concluye en el documento en referencia, se implementarán varias optimizaciones cuyo estudio se ha venido analizando por parte de la propia EPMMQ, a través de la Gerencia de Proyecto. Para ello, se suscribió un contrato complementario con el Consorcio GMQ, a efectos de proporcionar en su debido momento al contratista los estudios de las **ingenierías de detalle**, necesarios para poner en marcha tales optimizaciones, según lo que indican los documentos contractuales que rigen el proceso de licitación.
4. Como se ha mencionado, los aspectos y elementos económico-financieros de los precios ofertados, resultan prácticamente imposibles de predecir, ya que obedecen a distintas estrategias comerciales del Consorcio. En todo caso, es imprescindible ratificar que constituye un compromiso ineludible de la actual administración municipal y de la Gerencia de la EPMMQ, mantener en coordinación con la fiscalización, una estricta vigilancia de la ejecución del contrato de tal manera que: (i) se cumpla en los plazos establecidos; (ii) se mantenga dentro del presupuesto asignado; y, (iii) se evite un escalamiento de costos a través de la suscripción de contratos complementarios.

Quedo a su disposición para ampliar, aclarar y/o discutir en reuniones de trabajo que sean necesarias, el contenido de la presente comunicación.

Atentamente,

Mauricio Anderson S.  
**GERENTE GENERAL**  
**Metro de Quito - EPM**

**METRO**