

## 2-2-4 Plan de Construcción / Plan de Adquisición

### 2-2-4-1 Lineamientos de Construcción / Lineamientos de Adquisición

Las obras objeto de la cooperación del Japón consisten en la construcción de instalaciones, tales como bloque instrumental, bloque coral y bloque orquestal y ballet, y adquisición e instalación de instrumentos musicales y equipos audiovisuales en los bloques mencionados. Los compromisos de la parte japonesa en el presente Proyecto se realizarán de acuerdo al sistema de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón.

El área del Proyecto se encuentra ubicada en la ladera de la Colina de San Sebastián, y serán necesarias la preparación del terreno, construcción de muros protectores, aseguramiento de la infraestructura, etc., tareas que serán compromisos de la parte boliviana. En caso de que sea realizado el presente Proyecto, se exigirá llevar a cabo una pronta ejecución de dichos compromisos.

La construcción de otros bloques, además de las instalaciones previstas para la cooperación, tales como bloque de aulas normales, bloque central y bloque de servicios higiénicos, serán obras de la parte boliviana. Considerando que está prevista dicha construcción que se realiza en forma paralela a la de las obras de la presente cooperación, será importante elaborar un plan de construcción que permita una ejecución fluida con seguridad y será necesario tener una coordinación y comunicación estrecha entre la parte japonesa y la parte boliviana.

La presente cooperación se realizará en forma oficial después de que sea aprobada por el Gobierno del Japón a través del consejo de ministros y el Canje de Notas sea suscrito por ambos Gobiernos. Inmediatamente después de firmarse el Canje de Notas, el organismo ejecutor de la parte boliviana y la compañía consultora con personalidad jurídica en Japón, concluirán un contrato de servicios de consultoría para realizar el diseño definitivo del Proyecto. Después de terminar dicho diseño, se convocará una licitación para seleccionar las compañías constructora y proveedora de equipos, también con personalidad jurídica en Japón. Las compañías adjudicadas y el organismo ejecutor firmarán un contrato para construir las instalaciones previstas y adquirir e instalar instrumentos musicales y equipos audiovisuales. A continuación se describen los asuntos básicos y también asuntos que deberán ser considerados para la ejecución del Proyecto:

#### (1) Organismo ejecutor

El organismo ejecutor del presente Proyecto será la Alcaldía de Cochabamba, que cargará con el costo de las obras correspondientes a la parte boliviana.

#### (2) Compañía consultora

Después de que sea firmado el Canje de Notas por ambos Gobiernos, la compañía consultora japonesa inmediatamente concluirá el contrato de servicios de consultoría con el organismo ejecutor

de la parte boliviana de acuerdo al procedimiento de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón. Posteriormente de acuerdo a dicho contrato, se realizarán las siguientes actividades:

1) Diseño definitivo:

Confirmación final del perfil del Proyecto, elaboración de documentos del diseño definitivo (especificaciones y otras informaciones técnicas sobre las instalaciones, instrumentos musicales y equipos audiovisuales incluidos en el Proyecto, elaboración de documentos de licitación), gestión de licitación, evaluación de licitación, contratación de contratistas

2) Supervisión de las obras:

Coordinación para la construcción de las instalaciones y la adquisición, instalación, capacitación del usuario y mantenimiento de instrumentos musicales y equipos audiovisuales

El “diseño definido” se refiere a la elaboración de los documentos de licitación, que consisten en las especificaciones, condiciones de licitación con respecto a los planes de construcción y de equipamiento, cuyos detalles se determinarán en base al informe del presente estudio de diseño básico, y en los borradores de los contratos sobre la construcción y la adquisición e instalación de instrumentos musicales y equipos audiovisuales. También se incluyen en esta definición la estimación del costo necesario para la construcción y adquisición de equipos.

La “cooperación para la gestión de licitación” se refiere a una cooperación para hacer gestiones, tales como presenciar la selección de compañías constructora o proveedora de instrumentos musicales y equipos audiovisuales mediante licitaciones organizadas por el organismo ejecutor, hacer trámites necesarios para los contratos con las compañías mencionadas e informar al Gobierno del Japón.

La “supervisión de obras” se refiere a una gestión para confirmar el cumplimiento apropiado de las condiciones de los contratos que deben realizar las compañías de construcción o de adquisición e instalación de instrumentos musicales o equipos audiovisuales. Además, para promover el cumplimiento de lo programado, se incluye la gestión de dar sugerencias y asesoramiento a los involucrados y de tener coordinación entre ellos desde el punto de vista equitativo con las actividades principales siguientes:

Chequeo y tramitación de aprobación del plan de construcción, planos de construcción, especificaciones de equipos, etc. presentados por las compañías constructora y proveedora de los instrumentos musicales y equipos audiovisuales.

Inspección y aprobación de los equipos y materiales de construcción, instrumentos musicales y equipos audiovisuales con respecto a la cantidad, calidad y funcionamiento en fábrica.

Confirmación de la entrega e instalación de los equipos de construcción y los instrumentos

musicales y equipos audiovisuales y también confirmación de la explicación del manejo.

Supervisión y comunicación sobre el grado de avance de la construcción.

Presencia en la inspección final y entrega de las instalaciones construidas, instrumentos musicales y equipos audiovisuales.

Con el fin de cumplir la gestión arriba mencionada, la compañía consultora informará al Gobierno del Japón del grado de avance del presente Proyecto, trámites de pago, entrega de las obras completadas, etc.

(3) Compañía constructora y compañía encargada de adquisición e instalación de instrumentos musicales y equipos audiovisuales

La compañía constructora construirá las instalaciones y la compañía encargada de adquisición e instalación de instrumentos musicales y equipos audiovisuales adquirirá, transportará e instalará los instrumentos musicales y equipos audiovisuales de acuerdo a sus contratos y además transferir las técnicas de operación y mantenimiento de dichos equipos a la parte boliviana. Aún después de entregar los equipos, respaldarán a la parte boliviana en cooperación con los fabricantes y casas representantes de equipos en forma continua para el suministro gratuito o no gratuito de repuestos y artículos de consumo y apoyos técnicos durante el período de garantía.

(4) Agencia de Cooperación Internacional del Japón

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) a través de su Departamento de Cooperación Financiera no Reembolsable promoverá la ejecución del presente Proyecto en forma adecuada de acuerdo al sistema de la Cooperación Financiera no Reembolsable.

(5) Elaboración del plan de construcción

El plan de construcción será revisado durante el período del diseño definitivo por las personas involucradas del organismo ejecutor de la parte boliviana junto con la consultora. Ambas partes conversarán sobre sus compromisos para que se realicen en forma fluida en base al cronograma del informe del Estudio de Diseño Básico, aclarando los compromisos y confirmando la fecha del inicio y sus métodos de cada obra. Especialmente, la preparación del terreno y construcción de muros previstas dentro de los compromisos de la parte boliviana deberán ser completadas en forma apropiada para las obras del presente Proyecto y necesariamente antes del inicio de la construcción de obras.

(6) Lineamientos básicos para la adquisición de equipos

Debido a que dentro de los instrumentos musicales que ocupan la mayor parte de los equipos a ser adquiridos se incluyen unos productos fabricados por encargo, será necesario prestar atención al control de la fecha de entrega. Deberá ser considerado un período aproximado de 6 meses para la fecha de

entrega. Aunque los instrumentos se adquirirán en Japón, será posible enviar a técnicos de las casas representantes locales para instalarlos y proceder a la afinación de los pianos y a otros ajustes. Con respecto a la instalación de equipos audiovisuales, debido a la dificultad de contratar a técnicos locales, se supone el envío de técnicos desde el Japón.

#### 2-2-4-2 Consideraciones para la Construcción y Adquisición

##### (1) Consideraciones para la construcción

Para la construcción que se realiza en el presente Proyecto, se pueden mencionar las siguientes consideraciones, con las cuales deberá ser preparado el plan de construcción.

###### 1) Control del proceso

Mediante la cooperación, se construirán 3 nuevos bloques para las salas instrumentales, sala coral y sala orquestal y de baile. Como compromisos de la parte boliviana, se construirán los bloques de aulas normales, oficina administrativa y servicios higiénicos. Debido a que se realiza la construcción de los bloques mencionados en forma paralela al mismo tiempo en un área limitada, deberá ser controlado el avance de la construcción en forma racional mediante la división clara del área de trabajo, etc.

En estas obras se incluirá la instalación de instrumentos musicales y equipos audiovisuales, lo cual exigirá tener buena coordinación entre el proceso de construcción y el proceso de instalación de los instrumentos y equipos.

###### 2) Control de seguridad

Al lado del área prevista para el Proyecto, existe un estadio de deportes y en la colina se encuentran dos monumentos. Con el fin de delimitar el área de construcción, instalando un cerco provisional para evitar accidentes y también para ofrecer a los visitantes la seguridad de paso en los sitios mencionados, las personas involucradas de la parte boliviana, la consultora y las contratistas deberán tener una coordinación estrecha entre sí, formando un sistema intercooperativo.

##### (2) Consideraciones para la adquisición de materiales de construcción

La mayoría de los materiales que se utilizan en Bolivia para el acabado de construcción son de madera importada de Brasil, etc. y debido a que los venden las tiendas de venta al por menor, está limitado su volumen comercializado. Considerando esta situación y la adquisición de los materiales a través de las casas representantes para el presente Proyecto, es importante tener un plan y control de adquisición apropiado de acuerdo al cronograma de construcción.

### (3) Influencia del clima

Aunque se diferencian las temporadas, lluviosa y seca, el promedio de la temperatura mensual durante todo el año es de 15 a 20 °C. En la temporada seca, existe una gran diferencia de temperatura dentro de un día, que puede llegar a los 20 grados, con mínimas de menos de 5 grados y máximas de más de 25 grados. Debido a que el clima es relativamente seco, con pocas precipitaciones durante todo el año, deberá considerarse bien la sequedad repentina para elaborar el plan de construcción y control de proceso. Además, debido a que el área prevista para el Proyecto está preparada excavando el terreno de una zona en pendiente y se encuentran rocas expuestas en ciertos lugares, se necesitará prestar mucha atención a las obras de tierra y de fundación.

### (4) Consideraciones para la adquisición de equipos

#### 1) Situación general de la adquisición y características locales

##### Situación de la adquisición de equipos

En Bolivia existe el folklore, música tradicional, y los instrumentos musicales que se utilizan para dicha música, tales como quena y charango se pueden conseguir sin dificultad y con un precio no muy alto en Cochabamba, donde está ubicada el área del presente Proyecto. Sin embargo, en Bolivia es muy difícil conseguir instrumentos orquestales, si se exige un cierto nivel de calidad. La única marca de instrumentos que tiene una casa representante oficial en Bolivia es Yamaha, marca japonesa, y no existen casas que comercialicen otras marcas específicas, incluyendo las extranjeras. Por consiguiente, será en Japón donde se adquirirán los instrumentos musicales. Con respecto a los equipos audiovisuales relativamente costosos (proyector LCD, pantalla grande, sistema de DVD, etc.) , debido a que en Bolivia sólo pueden adquirirse en tiendas pequeñas, el plan se elaborará partiendo de que su adquisición se realizará en Japón. En cuanto a muebles tales como escritorios y sillas para los profesores y alumnos, se puede suponer su adquisición en Bolivia, debido a que no se exige alta tecnología para el acabado.

##### Tránsito y transportes

Los equipos adquiridos en Japón se enviarán desde allí a la ciudad de Cochabamba, donde está el área del Proyecto, por vía marítima y terrestre. Debido a que Bolivia es un país sin salida al mar, el desembarco se hará en el puerto de Arica, en Chile. La travesía marítima durará unos 40 días. Desde el puerto de Arica hasta la ciudad de Cochabamba, el transporte en camión se hace normalmente pasando por Patacamaya. Cruzar la frontera entre Chile y Bolivia no causaría problemas, solo se hace un chequeo de determinados documentos. El transporte en camión durará unos 5 días y los trámites aduaneros se realizan en la ciudad de Cochabamba.

## 2) Consideraciones para la adquisición

A la hora de adquirir equipos para el presente Proyecto, deben considerarse las siguientes consideraciones:

- Mediante reuniones preparatorias con el organismo ejecutor de la parte boliviana para estudiar exhaustivamente cuáles son las medidas necesarias para realizar las obras de equipos.
- En caso de realizar el ajuste y calibración de equipos en el momento de instalación, la prueba de operación y la comprobación de funcionamiento, será necesario transferir la técnica del manejo, el método de mantenimiento como inspección periódica, el método de reemplazo de piezas, etc. en forma detallada a los profesores que utilizarán los equipos.

### 2-2-4-3 División de Obras / División de Adquisición e Instalación

El presente Proyecto será ejecutado conjuntamente por la parte japonesa y la parte boliviana a través de la cooperación mutua. En caso de que se realicen ciertas obras mediante la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón, se considera adecuado fijar los compromisos de ambos Gobiernos como se indican a continuación:

#### (1) Compromisos del Gobierno del Japón

La parte japonesa ejecutará las siguientes gestiones con respecto a: los servicios de consultoría; construcción de instalaciones; adquisición e instalación de instrumentos musicales y equipos audiovisuales, o sea, objetos de la cooperación:

##### 1) Servicios de consultoría

Elaboración de documentos del diseño definitivo y documentos de la licitación sobre las instalaciones, instrumentos musicales y equipos audiovisuales de la cooperación

Cooperación en la selección y contratación de compañías, constructora y proveedora de instrumentos musicales y aparatos audiovisuales

Supervisión de la construcción de las instalaciones, instalación de los instrumentos y equipos y transferencia técnica para la operación y mantenimiento

##### 2) Construcción de las instalaciones, adquisición e instalación de los instrumentos musicales y equipos audiovisuales

Construcción de las instalaciones objeto de la cooperación

Adquisición de los equipos y materiales de construcción, instrumentos musicales y equipos audiovisuales de las instalaciones objeto de la cooperación y el transporte hasta los sitios de construcción o instalación

Instalación de los equipos objeto de la cooperación, prueba de la operación y ajuste  
Capacitación y asesoramiento sobre el manejo y mantenimiento de los equipos objeto de la cooperación

(2) Compromisos del Gobierno de Bolivia

La parte boliviana se encargará de realizar a su cuenta los trámites y gestiones relacionadas con la construcción del presente Proyecto que se indican a continuación:

1) Tramitaciones

Adquisición del terreno

Exoneración de impuestos internos

Exoneración de derechos arancelarios, tramitaciones aduaneras fluidas y otorgamiento de las facilidades necesarias sobre los equipos importados del Japón o del tercer país

Obtención de la autorización de construcción

Conexión de las infraestructuras (energía eléctrica, acueducto y alcantarillado, teléfono, etc.)

Instalación temporal del sistema de energía eléctrica y del sistema de abastecimiento de agua

Arreglos bancarios y expedición de la autorización de pago

Otorgamiento de las facilidades necesarias para el ingreso y estadía a los nacionales japoneses que ingresen y permanezcan en Bolivia para ejecutar los servicios de la presente cooperación

Todos los gastos, excepto aquellos que corresponden a los compromisos de la parte japonesa

2) Obras

Preparación del terreno y construcción de muros protectores para el presente Proyecto

Tratamiento de aguas pluviales necesario para la construcción de los muros

Construcción del bloque de aulas normales

Construcción de los servicios higiénicos del norte y sur

Construcción de las instalaciones externas, tales como estacionamiento, escaleras externas y rampas

Construcción del bloque central

Construcción de los bloques (del este y oeste) de infantiles

Instalación de acometida de la energía eléctrica y agua y la conexión con el sistema de alcantarillado

Instalación del cerco en el perímetro y plantación

Construcción de casetas de vigilancia

Traslado de los equipos y muebles existentes

## 2-2-4-4 Plan de Supervisión de Construcción / Plan de Supervisión de Adquisición

### (1) Lineamientos de la supervisión de construcción

De acuerdo al criterio de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón, la compañía consultora desarrollará sus servicios incluyendo el diseño definitivo en forma fluida, formando un grupo ejecutor coherente del Proyecto y considerando el concepto del diseño básico. A continuación se indican los lineamientos de la supervisión de las obras de la presente cooperación:

- 1) Lograr completar la construcción de las instalaciones y equipamiento de los instrumentos musicales y equipos audiovisuales sin tener retraso, manteniendo buena comunicación con los encargados de las instituciones involucradas de ambos países.
- 2) Orientar y asesorar en forma justa, equitativa y apropiada a las compañías de construcción, y también de adquisición e instalación de los instrumentos musicales y equipos audiovisuales.
- 3) Realizar una transferencia y asesoramiento técnico sobre la operación y mantenimiento de los instrumentos musicales y equipos audiovisuales después de la instalación y entrega.
- 4) Después de confirmar el cumplimiento del contrato, completando las obras de construcción y la instalación de los instrumentos musicales y equipos audiovisuales, presentarse a la entrega de los instrumentos y equipos y completar sus servicios con la aprobación de la parte boliviana.

### (2) Plan de supervisión de las obras

Se asignará una persona (encargada de la arquitectura) para la supervisión permanente, considerando: la ejecución de la cooperación que está prevista paralela al desarrollo de las obras de los compromisos bolivianos; la necesidad de considerar los efectos acústicos en las instalaciones de educación musical tales como aislamiento acústico y absorción de sonido y la importancia de la coordinación entre las instituciones bolivianas y los contratistas. Además, conforme al grado del avance de la construcción, se enviarán los ingenieros siguientes:

- Supervisión de obras (supervisor responsable: presencia en el inicio de construcción, coordinación completa, inspección en el término de la construcción)
- Supervisión de obras (estructura: confirmación geológica del terreno, cimentación, obras estructurales)
- Supervisión de obras (electricidad: inspección en el término de la construcción)

### (3) Plan de supervisión de la adquisición de equipos

#### 1) Consideraciones para la supervisión de adquisición de equipos

A continuación se indica lo que debe considerarse en la etapa de supervisión de la adquisición:

- La adquisición se realizará por categorías de equipos que se forman, tales como pianos,



otros instrumentos excepto pianos, equipos audiovisuales y muebles, pero en forma paralela. Para supervisar cada proceso de la adquisición en forma eficiente, deberá elaborarse el plan de supervisión, aclarando el criterio e ítems importantes de la supervisión y realizarse la supervisión mediante una patrulla periódica.

- Con respecto a la operación y mantenimiento de los equipos después de completar la adquisición, se realizará una coordinación adecuada con los involucrados locales, presentándoles sugerencias con el fin de promover el establecimiento de un sistema organizativo de administración académica y asegurar la asignación del personal necesario para su manejo y mantenimiento.

## 2) Sistema organizativo para la supervisión

En la etapa de supervisión de la adquisición, se asignará un ingeniero japonés que supervisará la adquisición como supervisor en campo, para comunicarse y coordinar con las instituciones relacionadas en lo relativo a todos los aspectos de la adquisición. Dicho supervisor deberá tener amplios conocimientos sobre la adquisición general de equipos y también deberá estar familiarizado con el sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón.

## 3) Gestión de la supervisión

En la etapa de adquisición de los equipos, las actividades principales del supervisor serán las siguientes:

- Aprobación de los planos de disposición de equipos y listado de servicios a ser presentados por el proveedor de equipos.
- Revisión del cronograma del proveedor y asesoramiento para llevar adelante sin retraso todo el proceso de la adquisición.
- Supervisión del grado de avance de la construcción y comunicación a las instituciones involucradas de ambos países.
- Coordinación y confirmación del grado de avance de los compromisos que debe realizar la parte boliviana.
- Ejecución de la inspección al terminar la adquisición, presencia en la entrega de equipos y asesoramiento necesario.
- Apoyo en la gestión de pago y tramitaciones al completarse la gestión

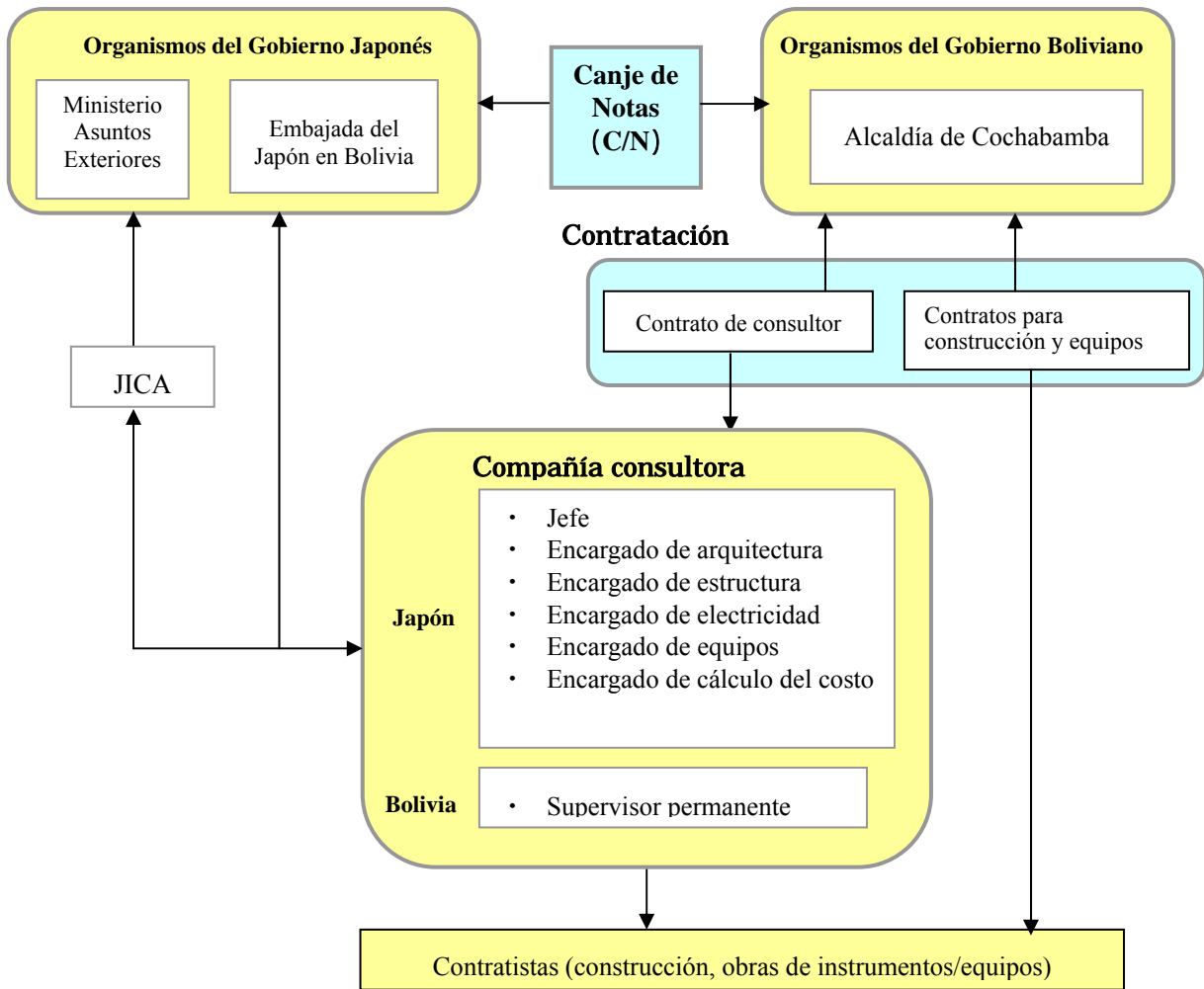


Fig. 2-3 Sistema organizativo de la gestión del Proyecto

#### 2-2-4-5 Plan del Control de Calidad

Los materiales de construcción serán inspeccionados por el supervisor permanente a la recepción de los mismos para confirmar su calidad. La inspección se llevará a cabo mediante pruebas de diverso tipo para el control de calidad que se describen en las especificaciones especiales del diseño definitivo.

- La prueba de la resistencia del terreno será realizada en campo con la presencia del encargado de estructura.
- La prueba de compresión de concreto y la prueba de tracción de varillas de acero se realizarán en la Universidad Nacional de San Simón ubicada en la ciudad de Cochabamba.

## 2-2-4-6 Plan de Adquisición de Equipos, Materiales, etc.

### (1) Materiales de construcción

La mayoría de los materiales de construcción se pueden adquirir en Bolivia y parás se hará en la presente cooperación. En el cuadro siguiente se indican los lugares de adquisición:

Cuadro 2-17 Clasificación de equipos y materiales de construcción según su adquisición

Equipos y materiales	Situación en Bolivia		Plan de adquisición		
	Disponibilidad	Procedencia	En Bolivia		En Japón
<b>(Materiales de construcción)</b>					
1. Agregados (arena, piedras trituradas)					
2. Cemento					
3. Varillas de acero		Brasil			
4 Ladrillos					
5. Madera contrachapada, madera aserrada					
6. Azulejos de piso y pared		Brasil			
7. Puertas y ventanas de madera					
8. Puertas y ventanas de acero					
9 Puertas y ventanas de aluminio		Brasil			
10. Artículos metálicos de puertas y ventanas		Brasil			
11. Vidrios		Brasil			
12. Pintura		Brasil			
13. Equipos de construcción		Merco Sur			
<b>(Materiales de instalaciones)</b>					
1. Tubos PVC de cables eléctricos, accesorios		Brasil			
2. Conductores eléctricos, cables		Brasil			
3. Aparatos de iluminación		Brasil			
4. Transformadores					
5. Paneles		Brasil			
6. Artículos de distribución eléctrica		Brasil			
7 Sistema telefónico		Japón			
8. Sistema eléctrico de baja tensión		Brasil			

### (2) Instrumentos y equipos

En el siguiente cuadro se indican la procedencia de los instrumentos y equipos principales que se adquirirán para la cooperación.

Cuadro 2-18 Clasificación de instrumentos y equipos según su adquisición

Equipos	Lugar de adquisición	Observaciones
Instrumentos musicales	Adquisición en Japón	Las casas representantes autorizadas oficialmente solo son de Yamaha y se dedican a la venta de instrumentos electrónicos con teclados principalmente. Debido a que mediante las tiendas de venta al por menor no se puede esperar una adquisición estable y además están muy restringidas las marcas y modelos que se tratan, se adquirirán en Japón.
Equipos audiovisuales	Adquisición en Japón	Se venden principalmente en las tiendas pequeñas en mercados y no existen tiendas administradas directamente por los fabricantes. Además debido a que la variedad de los productos es muy limitada, se adquirirán en Japón.
Muebles	Adquisición local	Los muebles contemplados, tales como soportes de teclados para los profesores y estudiantes, sillas y bancos para esperar, no exigen una tecnología del nivel muy elevado para la fabricación. Por lo tanto, se adquirirán localmente.

(3) Rutas de transporte de los equipos y materiales

1) Materiales adquiridos en Japón:

Cada semana sale una embarcación del puerto de Yokohama que llega al puerto de Arica de Chile pasando por Panamá y el transporte marítimo de la ruta mencionada tarda entre 35 a 40 días. El tiempo que se necesita en el puerto de Arica para la operación de desembarque, trámites aduaneros, etc. será de una semana aproximadamente y el transporte terrestre desde Arica hasta Cochabamba (unos 700 kms.) tarda unos 5 días. En el camino, tiene que pasar un área elevada de 4,500 metros, donde se cierra el paso de la frontera con frecuencia en la temporada de lluvias, de enero a febrero y también en el invierno de julio a agosto. Los trámites aduaneros se realizan en la aduana de Cochabamba y tardará unos 5 días en llegar al sitio del Proyecto.

2) Materiales adquiridos en Brasil:

Si se importan de San Paulo en la ruta del transporte terrestre, llegarán a Cochabamba, pasando por Córdova, ubicada cerca de la frontera y posteriormente por Santa Cruz. El tiempo que necesita el transporte terrestre de dicha ruta es de 11 a 13 días y para los trámites aduaneros en Cochabamba se necesitará el tiempo de 2 a 5 días.

3) Materiales adquiridos en Argentina

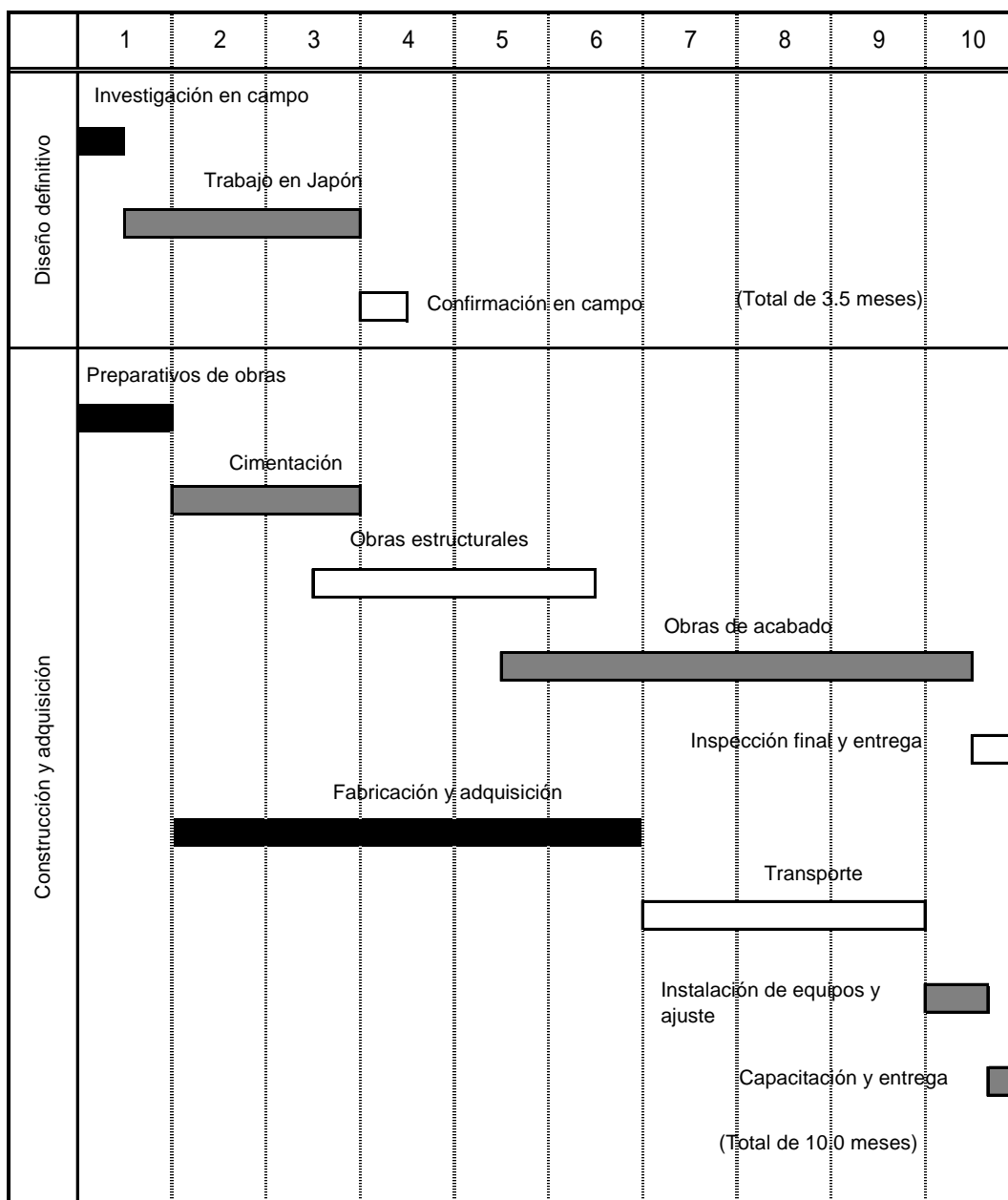
Si se importan de Buenos Aires en la ruta del transporte terrestre, llegarán a Cochabamba, pasando por Yacuiba, ubicada en la frontera y posteriormente por Santa Cruz. El tiempo que necesita el transporte terrestre es de unos 10 días y para los trámites aduaneros en Cochabamba se necesitarán de 2 a 5 días.

### 2-2-4-7 Cronograma de Ejecución

Los tiempos previstos para el diseño definitivo de la presente cooperación y para la construcción (incluyendo la adquisición de equipos) son de unos 3.5 meses y 10.0 meses, respectivamente. A continuación se indica el cronograma de ejecución:

Nota: en el cronograma se indica la duración de cada proceso. No se realizarán al mismo tiempo el diseño definitivo y la construcción-adquisición. (No empezarán al mismo tiempo la investigación en campo y los preparativos de obras)

Cuadro 2-19 Cronograma de ejecución



## 2-3 Generalidades de los Compromisos de Bolivia

Sobre la división de compromisos en el presente Proyecto, ya se ha hecho mención en el inciso 2-2-4-3 División de obras/ división de adquisición e instalación.

A continuación se describe el resumen de los compromisos de la parte boliviana:

### 2-3-1 Tramitaciones

#### (1) Adquisición del terreno

Con respecto al terreno previsto para la construcción, se expidió la autorización del uso del terreno de 15,000m<sup>2</sup> para la construcción de los edificios de la Academia Man Césped a través de la ordenanza municipal número 3333/2004 con la fecha del 17 de diciembre de 2004, con lo cual ya está asegurado el terreno.

#### (2) Exoneración de impuestos internos

Se exonerará de los impuestos internos relacionados con la adquisición de los materiales de construcción, instrumentos musicales y equipos audiovisuales y también con la contratación de servicios necesarios para la ejecución de la presente cooperación. El organismo ejecutor realizará una asignación presupuestaria para la devolución de impuestos que se describen a continuación:

##### Trámites de exoneración del impuesto al valor agregado

Con respecto al Impuesto al Valor Agregado (IVA: 13%) y el Impuesto a la Transacción (IT: 3 %) de Bolivia, básicamente se pagan una vez dichos impuestos y posteriormente se procede a los trámites de devolución, en lugar de tener la exoneración del pago en el momento de compras o transacciones.

Procedimiento para la devolución del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a la Transacción (IT)

- a. El año fiscal de Bolivia empieza en enero y termina en diciembre. Por consiguiente, cada gobierno departamental y cada ministerio hasta finales de octubre de todos los años presentan su solicitud de presupuesto anual del próximo año al Ministerio de Finanzas. (La solicitud del presupuesto para los gobiernos municipales será presentada por el gobierno departamental a que pertenecen en forma integral al Ministerio de Finanzas. En dicha solicitud presupuestaria se incluirá el monto de devolución de los impuestos a ser pagados por la adquisición de equipos y materiales de la presente cooperación. Básicamente si no se asegurara este monto presupuestario, no se devuelven los impuestos.
- b. Para los trámites de la devolución de impuestos (solicitud) en el Proyecto de Cooperación Financiera no Reembolsable, los contratistas japoneses entregarán a la contraparte (Alcaldía de Cochabamba) todos comprobantes o certificados de pago por la adquisición de equipos y materiales o por la subcontratación de obras, y la contraparte presentará la solicitud de la

devolución de impuestos al gobierno departamental.

c. Si lo aprueba el prefecto del departamento, el gobierno departamental indicará al gobierno municipal el pago a los contratistas japoneses mediante sus oficios. Posteriormente el gobierno municipal devolverá los impuestos pagados a los contratistas japoneses. Se necesitará un período aproximado de 3 meses para completar todo el procedimiento desde la presentación de la solicitud de devolución hasta el pago.

d. Si se inicia la construcción de la presente cooperación en 2008, la contraparte deberá presentar al Ministerio de Finanzas con anticipación hasta el mes de octubre de 2007 la solicitud de devolución para la presente cooperación a través del gobierno departamental de Cochabamba con el fin de asegurar un monto presupuestario.

- (3) Exoneración de derechos arancelarios impuestos sobre los equipos y materiales importados desde el Japón o del tercer país y otorgamiento de facilidades para los trámites aduaneros y el transporte interno

El Gobierno de Bolivia y la Alcaldía de Cochabamba, además de tomar medidas para la exoneración de derechos arancelarios sobre los equipos y materiales importados desde el Japón o del tercer país, deberán otorgar las facilidades necesarias para los trámites aduaneros fluidos y el transporte interno.

#### Derechos arancelarios y trámites para la exoneración de impuestos

Los derechos arancelarios para la importación están administrados por la Aduana Nacional de acuerdo a la Ley General de Aduanas. La tarifa arancelaria (porcentaje de la tarifa arancelaria con respecto al precio de CIF) varía dependiendo del tipo de materiales que se importen.

El destinatario de la importación será la contraparte de la parte boliviana (Alcaldía de Cochabamba) y la contraparte se ve obligada a pagar los derechos arancelarios legales a la Aduana Nacional. Por lo tanto, una lista de los productos previstos para la importación (Master List) deberá ser elaborada y presentada a la contraparte con anticipación antes del inicio de la construcción principal, con el fin de informarle a la parte boliviana del monto previsto para pagar los derechos arancelarios. Para los trámites de la exoneración de derechos arancelarios de importación, se solicitará la firma del Sr. Alcalde de Cochabamba, presentando la solicitud de la exoneración junto con las fotocopias de los documentos necesarios (Factura, Lista de empaque, Certificado de donación expedido por el consulado de Bolivia en Japón, Póliza de seguro y Conocimiento de Embarque). En obtener dicha firma, a veces tarda más de 3 semanas. Después de la llegada de las mercancías, se iniciarán los trámites de exoneración, presentando al Ministerio de Finanzas los documentos originales mencionados, junto con el documento del pago por gastos portuarios y la factura oficial de gastos de transporte interno. En

cuanto a los trámites aduaneros provisionales, se necesitará tener el sello de recepción del Ministerio de Finanzas sobre la solicitud, el cual permite retirar el contenedor de la aduana. Posteriormente, se calculará el monto de la exoneración dentro de 60 días y se completarán los trámites aduaneros oficiales.

(4) Obtención de la autorización de construcción

La autorización de construcción la expide la dirección de planificación de la Alcaldía de Cochabamba después de hacer el examen. Por consiguiente, se conseguirá la autorización si se obtiene la aprobación de dicha dirección en la etapa de diseño.

(5) Conexión de las infraestructuras (energía eléctrica, acueducto y alcantarillado, teléfono, etc.)

1) Energía eléctrica

La compañía de energía eléctrica, ELFEC, ofrece servicios en el área.

El suministro de la energía eléctrica al terreno previsto para la construcción está planificado, instalando un transformador y aprovechando la energía del cable eléctrico que pasa por la Calle de Aroma, con las tensiones de 220 voltios y 380 voltios de 50 Hz. Las obras de acometida se solicitarán en la Alcaldía de Cochabamba.

2) Acueducto

La compañía SEMAPA se encarga de dar servicios de agua potable y alcantarillado en el municipio de Cochabamba.

En el camino frontal (Calle Bartolomé Guzmán) del lado oeste del área prevista para la construcción, está instalada una tubería subterránea de 75Φ para el suministro de agua con una presión de 2.0 kg/cm<sup>2</sup> hasta un sitio que está a 150 metros del área prevista hacia el sur. SEMAPA tiene un plan de prolongación hasta el área prevista. Se solicitarán las obras de acometida de agua potable en la Alcaldía de Cochabamba después de terminar la prolongación.

3) Alcantarillado

Igual que los servicios de agua potable, la SEMAPA está encargada de dar los servicios de alcantarillado.

En la calle Aroma, paralela a la calle Bartolomé Guzmán, está instalada una tubería subterránea de 150Φ de alcantarillado (solo aguas residuales domésticas) y la prolongación hasta el área planificada está planificada por la SEMAPA, igual que el plan de agua potable. Se solicitará la conexión con la tubería de alcantarillado en la Alcaldía de Cochabamba después de terminar la prolongación.



4) Teléfono

En el municipio de Cochabamba, la compañía privada COMTECO ofrece los servicios de comunicaciones telefónicas nacionales y de teléfonos celulares.

La Alcaldía de Cochabamba solicitará la instalación de la acometida en el área prevista mediante los cables aéreos desde la calle Aroma.

5) Instalación temporal de los sistemas de energía eléctrica y de abastecimiento de agua

Asegurará la instalación temporal de los sistemas de la energía eléctrica y de abastecimiento de agua, para las obras de construcción.

6) Arreglos bancarios y expedición de la autorización de pago

La Alcaldía de Cochabamba gestionará en forma fluida los arreglos bancarios y expedición de la autorización de pago en base a los contratos con el consultor y con los contratistas.

7) Otorgamiento de las facilidades necesarias para el ingreso y estadía a los ingenieros japoneses que entren y permanezcan en Bolivia para ejecutar los servicios de la presente cooperación.

8) Todos los gastos, excepto aquellos que corresponden a los compromisos de la parte japonesa

## 2-3-2 Compromisos de la Parte Boliviana

### (1) Antes de la ejecución de la construcción

1) Obras de preparación del terreno del área prevista para la construcción

En el área prevista para la construcción de los bloques de la Academia Man Césped, con una superficie aproximada de 7,000 m<sup>2</sup>, se necesitarán las obras de preparación del terreno y además la construcción de muros protectores.

Con respecto al desnivel que existe en el terreno, el resultado del levantamiento topográfico del terreno realizado mediante la subcontratación local ha sido casi igual que los planos de disposición con curvas de nivel, adjuntados a la solicitud. Debido a la existencia de desniveles en el terreno, para el plan de preparación del terreno de toda la academia, se considera pertinente una preparación del terreno en forma escalonada con dos niveles, teniendo en cuenta la eficiencia del uso del terreno, seguridad, costo de preparación, etc.

El terreno está ubicado sobre una base rocosa. Si se excava, se encuentra la base rocosa a un metro de profundidad, lo cual dificulta la preparación del terreno mediante cortes del mismo. Para reducir la carga económica de la parte boliviana, deberá fijar un nivel del terreno que no exija mucho trabajo de cortes del mismo.

Se prevé que una parte del muro exceda una altura de 5 metros y se considera necesario analizar la estructura y metodología para la construcción. Sin embargo, no es algo muy especial construir

muros con altura cercana a los 5 metros, ya que es habitual hacerlo en la zona. Pero para la construcción de muros altos, es indispensable preparar cunetas en las partes superior e inferior para mitigar la presión que pueden ocasionar las aguas pluviales sobre los muros. Debido a que el terreno está ubicado sobre una base rocosa, es muy baja la permeabilidad del terreno desde cierto nivel de profundidad. Por lo tanto, si no se tratan en forma adecuada las aguas pluviales, se prevé un incremento de la presión de la tierra contra el muro y además pueden ocurrir filtraciones de aguas pluviales y penetración de la tierra por la parte inferior del muro. Está confirmado que una cuneta para las aguas pluviales está en construcción hasta el terreno colindante del lado sur. Según el plan, en dicha cuneta entrarán las aguas pluviales de la cuneta que se construirá en el muro mediante el presente Proyecto.

2) Expedición de la autorización de construcción

La dirección de planificación urbana de la Alcaldía de Cochabamba examinará los documentos del diseño definitivo de la presente cooperación preparados por el consultor y expedirá la autorización de construcción.

3) Asignación presupuestaria para la exoneración de impuestos

Se realizará una asignación presupuestaria necesaria para la devolución de los impuestos internos sobre la construcción de los tres bloques y adquisición de equipos, los cuales son objetos de la cooperación. Además, también se hará otra asignación presupuestaria suficiente para pagar los derechos arancelarios a la Aduana Nacional.

4) Asignación presupuestaria para las comisiones de los arreglos bancarios y expedición de la autorización de pago

Se realizará la asignación presupuestaria para las comisiones (que se calculan aproximadamente en el 0.2 % del monto del contrato, a partir de experiencias habidas en el pasado) de los arreglos bancarios y expedición de la autorización de pago para el consultor, constructor y proveedor de la presente cooperación.

5) Diseño de las instalaciones que no son objeto de la cooperación japonesa

Las instalaciones objeto de la cooperación de la parte japonesa serán 3 bloques: salas instrumentales, sala coral y sala orquestal y de baile. El consultor ejecutará la gestión de diseño y supervisión de dichos bloques. La gestión de diseño y supervisión de otras instalaciones, incluyendo las obras exteriores, se realizará bajo responsabilidad de la parte boliviana, es decir, de la Alcaldía de Cochabamba. La Alcaldía de Cochabamba está previendo la aplicación del concepto de diseño de los tres bloques objeto de la cooperación de la parte japonesa a sus instalaciones de la parte boliviana y tendrá que diseñar sus instalaciones consultando al informe del presente Estudio

de Diseño Básico. Intentará unificar los conceptos de diseño, mediante la cooperación con el consultor, que realizará el diseño y supervisión de las instalaciones objeto de la cooperación japonesa, sobre el diseño de las instalaciones de la parte boliviana.

(2) Durante la ejecución del Proyecto

- 1) Construcción de las instalaciones y obras exteriores fuera de las instalaciones objeto de la cooperación japonesa

Se construirán como compromisos de la parte boliviana las instalaciones que no son objeto de la cooperación japonesa, tales como el edificio administrativo, bloque de aulas normales, servicios higiénicos del norte y sur, bloques de niños y obras exteriores (estacionamiento, escaleras exteriores, caseta de vigilancia, cercos, etc.).

- 2) Conexión de las infraestructuras

Se realizarán las obras de conexión de la energía eléctrica, acueducto y alcantarillado, y teléfono, necesarios para las instalaciones que se construirán mediante el Proyecto.

- 3) Devolución de los impuestos internos, pago de derechos arancelarios

El impuesto al valor agregado (13%) y el impuesto a la transacción (3%), que se han mencionado antes, se devolverán al constructor y proveedor de equipos. Además pagará los derechos arancelarios a la Aduana Nacional.

- 4) Pago de las comisiones bancarias

Pagará las comisiones bancarias necesarias para el pago del monto de contratación al consultor, constructor y proveedor de equipos.

(3) Después de la ejecución del Proyecto

- 1) Traslado de los equipos y muebles existentes

Es uno de los compromisos de la parte boliviana el traslado de los equipos y muebles existentes en las instalaciones existentes a los nuevos bloques de la Academia Man Césped, después de completarse la construcción. La parte boliviana está planeando la ejecución del traslado con la cooperación de los profesores y empleados de la Academia Man Césped, la junta de padres, la asociación de estudiantes y los organismos colaboradores.

- 2) Aseguramiento del costo de operación y mantenimiento

Como se mencionará posteriormente en el inciso 2-5-3 Costo de la operación y mantenimiento, según el plan para el balance financiero de la Academia Man Césped para el año 2008, está previsto asegurar el costo de operación y mantenimiento después de completarse el Proyecto. Sin embargo, es necesario asegurar la asignación de profesores por parte del Ministerio de Educación,

el aporte municipal del “Fondo Escolar” y el pago de gastos de luz y agua por parte de la Alcaldía de Cochabamba.

## 2-4 Plan de Gestión Administrativa y Mantenimiento del Proyecto

### (1) Roles de las instituciones involucradas

La Alcaldía de Cochabamba es el organismo ejecutor de las obras objeto de la Cooperación Financiera no Reembolsable, siendo el Ministerio de Educación el organismo responsable. Sin embargo, después de entregar los bloques de aulas y equipos, la gestión administrativa y el mantenimiento de la Academia Man Césped serán responsabilidad de la propia Academia. Los roles de cada organismo son los que constan en el siguiente cuadro.

Instituciones	Roles
Academia Man Césped	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumirá la responsabilidad de la gestión administrativa de la Academia, después de la recepción de las instalaciones y equipos.</li> </ul>
Alcaldía de Cochabamba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumirá la responsabilidad de los compromisos del país receptor conforme al sistema de la Cooperación Financiera no Reembolsable, como organismo ejecutor del Proyecto.</li> <li>• Se encargará de pagar los gastos de luz y agua después de aceptar las instalaciones y equipos y se encargará del mantenimiento de las instalaciones.</li> </ul>
Ministerio de Educación (sede)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrece sus apoyos políticos a la educación musical.</li> </ul>
Oficinas departamentales del Ministerio de Educación (SEDUCA) y oficinas municipales de educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envían a profesores a las escuelas, según las solicitudes recibidas y les abonan los sueldos.</li> </ul>

### (2) Organización y personal de la Academia Man Césped

En la página siguiente se exponen los organigramas de la Academia Man Césped, la junta de padres y la asociación de estudiantes del año 2005:

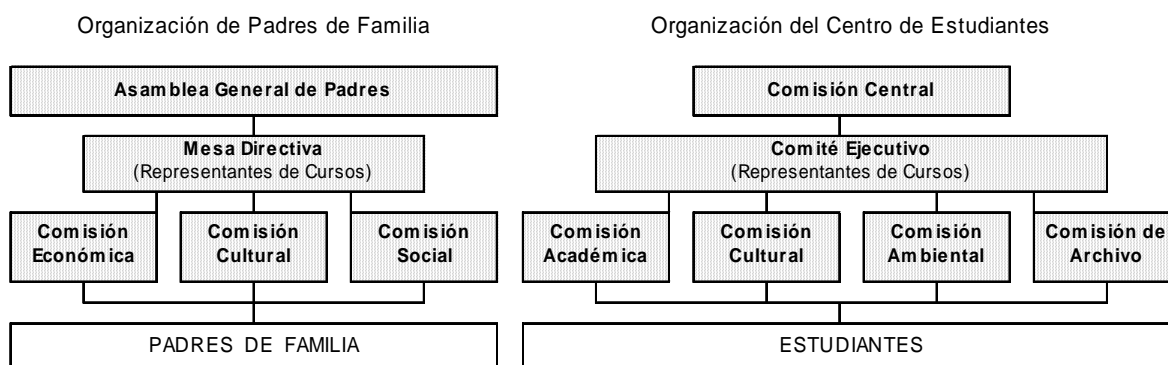
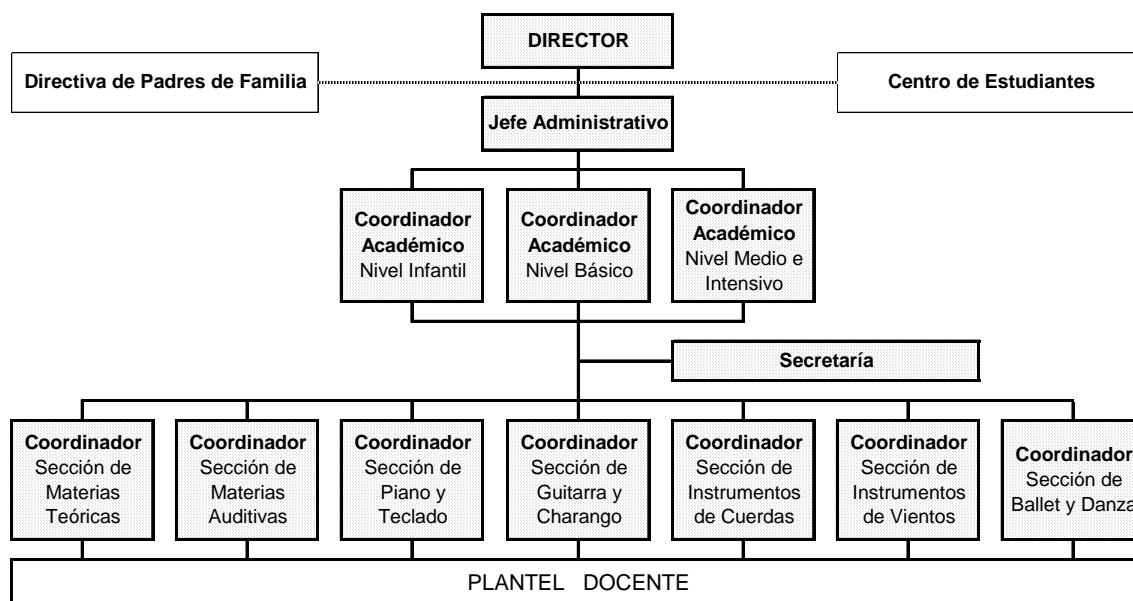


Figura 2-4 Organigramas de la Academia Man Césped del año 2005

En el siguiente cuadro se indica la evolución del número de los profesores de la Academia Man Césped durante los últimos 3 años:

Cuadro 2-20 Evolución del número de profesores durante los últimos 3 años (2003-2005)

	2003	2004	2005
<b>Profesores permanentes</b>			
Profesores de música (incluyendo el director)	24	23	23
Empleados de oficina	1	1	1
Subtotal	25	24	24
<b>Profesores contratados</b>			
Profesores de música	9	8	8
Auxiliares de oficina, vigilantes, etc.	6	4	4
Subtotal	15	12	12
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Fuente: respuesta al cuestionario de la Academia Man Césped

En 2005 se incrementó el número de estudiantes de 253 del año pasado a 352. Sin embargo, como se ve en el cuadro anterior, el número de los profesores de música sigue siendo el mismo, con un total de 31 profesores permanentes y contratados. Si se incrementa el número de estudiantes en 100 personas, se incrementarán las horas de clases individuales con instrumentos de especialidad en unas 100 horas por semana y las clases teóricas se incrementarán en proporción al número de clases. A dichos incrementos, están respondiendo con el aumento de las horas de clases de cada profesor. Esto se puede observar en el incremento de la asignación suplementaria en 1,000 dólares, desde 2,600 dólares en 2004 hasta 3,600 dólares de 2005, para cubrir los sueldos de los profesores, dentro del costo de gestión administrativa de la Academia Man Césped.

Además, está previsto el incremento del número de estudiantes hasta 690 en 2010 y por el respaldo del Proyecto "Mejoramiento de la Educación Musical de Bolivia" elaborado en noviembre de 2005, está contemplado tener en adelante un incremento anual de 3 profesores permanentes como mínimo

Es decir, se está planeando tener un sistema organizativo de 50 profesores para atender a 690 estudiantes previstos para el año 2010.

### (3) Plan de mantenimiento

#### 1) Plan de mantenimiento de las instalaciones

Las instalaciones de la Academia Man Césped estarán bajo control de la Alcaldía de Cochabamba, después de completarse la construcción de los edificios y la dirección de planeamiento de dicha alcaldía se encargará del mantenimiento de las instalaciones, al igual que ocurre en otras escuelas. Las instalaciones que están bajo control de la Alcaldía en 2005 son 311 escuelas y aproximadamente 15 ingenieros de la dirección de planeamiento se dedican al mantenimiento de dichas instalaciones con buena experiencia. Ya están asignados 5 ingenieros de los 15 como contrapartes del plan de instalaciones del presente Proyecto y está programada su participación en el Proyecto desde la etapa de planificación y construcción, y después de terminar la construcción se encargarán de realizar el mantenimiento.

Como lineamientos de la Academia Man Césped,, los estudiantes y profesores han venido realizando la limpieza de los edificios en cooperación con la asociación de padres y en adelante también seguirán manteniendo dichos lineamientos. Se podrá reconseguir un buen mantenimiento de las instalaciones si se hace una buena coordinación entre los ingenieros de la dirección de planeamiento de la Alcaldía de Cochabamba y la Academia.

#### 2) Plan de mantenimiento de los equipos

Como se ve en el organigrama, actualmente la Academia Man Césped no tiene una división que se dedique exclusivamente al mantenimiento de equipos. Con el fin de ejecutar la administración y

adquisición de los instrumentos musicales, equipos y artículos de consumo, se ha designado una persona encargada entre los profesores de cada especialidad de instrumentos musicales, tales como pianos, guitarras, instrumentos de cuerda e instrumentos de viento, para que se realicen en forma separada en las diferentes especialidades. Además, se nombraron otros encargados aparte, para que se encarguen de tareas que requieren una técnica especial, tales como afinación de pianos y la reparación de instrumentos musicales.

Cuadro 2-21 Asignación de encargados para la afinación de pianos y reparación de instrumentos

Instrumentos musicales	Personas encargadas	Currículum, etc.
Afinación de piano	Sergio Vargas	Adquirió la técnica de afinación en curso técnico en California (Estados Unidos)
Reparación de piano	Fredy Matienzo	Trabajó en una fábrica de pianos en Brasil durante 20 años
Reparación de instrumentos de cuerda	René Gamboa Miguel Salazar	Empresario del Taller Intí Profesor de violonchelo en la Academia Man Césped
Reparación de instrumentos de viento de madera	Alvaro Cadiz Victor Alarcón	Clarinete Profesor de oboe en la Academia Man Césped

En Cochabamba hay una casa representante de YAMAHA, llamada YAMABOL y básicamente en YAMABOL se reparan casi todos instrumentos musicales (instrumentos de teclado, de cuerda, de viento y de percusión). Con respecto a los aparatos audiovisuales, se pueden reparar en varias tiendas de electrodomésticos de la ciudad de Cochabamba y en caso de que se necesite importar repuestos genuinos desde el Japón, las tiendas dirigidas por descendientes de japoneses pueden responder a tal necesidad.

## 2-5 Estimación del Costo del Proyecto

### 2-5-1 Estimación del Costo de las Obras Objeto de la Cooperación

Con respecto al costo necesario en caso de implementar las obras objeto de la cooperación mediante la Cooperación Financiera no Reembolsable, se estiman los costos desglosados basados en los compromisos divididos para el Japón y Bolivia como se indican a continuación. Sin embargo, lo que se muestra no es un monto límite de la Cooperación que se describa en el Canje de Notas.

#### (1) Condiciones de la estimación

- 1) Fecha de estimación : Octubre del año 2005
- 2) Tasa de cambio : 1US\$ = 110.52 yenes
- 3) Duración de ejecución : 10 meses
- 4) Otros : La presente cooperación se realizará de acuerdo al sistema de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón.

#### (2) Costo de las obras de los compromisos de la parte japonesa

Costo total estimado: aproximadamente 275 millones de yenes

Partidas	Costo estimado (millones de yenes)
Construcción de las instalaciones	162
Adquisición de equipos	47
Diseño definitivo, supervisión	66

#### (3) Costo de las obras de los compromisos de la parte boliviana

Partidas	Costo estimado (mil dólares)
1) Preparación del terreno	11.1
2) Construcción del muro A (incluyendo cunetas de aguas pluviales)	23.5
3) Construcción de los muros B y C	8.5
4) Instalación de acometida de energía eléctrica	10.0
5) Arreglo Bancario, comisiones bancarias de Autorización de Pago, etc.	5.2
6) Exoneración de impuestos internos	65.0
7) Exoneración de derechos arancelarios	37.7
Total	161.0

(Aproximadamente 17.8 millones de yenes)



## 2-5-2 Estimación del Costo de las Obras de los Compromisos de la Parte Boliviana, que No Son Objetos de la Cooperación

Dentro del presente Proyecto, el objeto de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón se limita a la construcción de tres bloques: instrumental, coral y orquestal/ballet, y a la adquisición de equipos. Sin embargo, dentro del presente Proyecto, están incluidas las obras de los compromisos de la parte boliviana además de los tres bloques mencionados: construcción del bloque de aulas normales, los servicios higiénicos, el edificio administrativo, el edificio de niños y obras exteriores (con un costo aproximado de 331.5 mil dólares o 36.6 millones de yenes). Cuando termine la construcción de los tres bloques objeto de la Cooperación japonesa, es deseable que terminen también todas las obras de los compromisos de la parte boliviana. Sin embargo, puede darse el caso de que, en razón de una limitación presupuestaria, no terminen todas las obras. En este caso, teniendo en cuenta que no está contemplada la construcción de servicios higiénicos en los tres bloques objeto de la cooperación japonesa, deberá haberse terminado por lo menos la construcción de los servicios higiénicos antes del término de las obras objeto de la cooperación japonesa.

## 2-5-3 Costos Operativos y de Mantenimiento

Es el Ministerio de Educación el que paga el sueldo base a los profesores permanentes de la Academia Man Césped. Además, la Academia les paga a los permanentes el monto que les falta y a los profesores auxiliares les paga sus sueldos, con la partida asignada a sueldos suplementarios.

Los edificios de la Academia pertenecen a la Alcaldía de Cochabamba y la Alcaldía paga los gastos de agua y luz. La Alcaldía tiene un “Fondo Escolar” para entregar unos 1,000 dólares de aporte anual a cada escuela y a partir del año 2006 empezará a entregarse dicho aporte también a la Academia, lo cual fue motivado por el Estudio de Diseño Básico de la presente cooperación. El “Fondo Escolar” es para entregar el aporte que se destina a las reparaciones de pequeña escala de las instalaciones, o a la compra de equipos. Por otro lado, para las reparaciones de gran escala la Alcaldía, a través de la dirección de planeamiento, identifica las condiciones de cada escuela mediante entrevistas que se hacen todos los años para asignar un presupuesto de obras para el siguiente año. Después de completar la construcción de las instalaciones de la presente cooperación y entregarlas, será necesario asignar todos los años un monto aproximado de 1,000 dólares del “Fondo Escolar” para el mantenimiento de las instalaciones.

Con respecto al costo de mantenimiento de los equipos, hasta la fecha la Academia Man Césped ha venido asignando un 1 por ciento de sus ingresos anuales aproximadamente. Para el período 2006 - 2010, está previsto asegurar un presupuesto anual de 500 a 1,000 dólares (véase el cuadro 3-22: balances financieros de la Academia Man Césped de 2000-2004 y balances previstos de 2005-2010).

Los instrumentos musicales que ocupan la mayoría de los equipos de la presente cooperación son instrumentos acústicos para la música clásica y si se promueve y realiza un mantenimiento diario y una adecuada limpieza después de utilizarlos, no necesitarán reemplazo frecuente de piezas, etc. Además, los instrumentos de teclado que funcionan con energía eléctrica, tales como teclados y pianos electrónicos, tienen generalmente más de 10 años de vida útil (según la experiencia con las marcas principales) y no requieren reparaciones costosas con frecuencia. Aunque los televisores y proyectores que están incluidos dentro de la lista de equipos audiovisuales tienen una vida de 7 a 10 años, será posible prolongar el uso de los equipos durante un largo período, planificando reparaciones con el reemplazo de piezas y preparando un plan para hacer frente a los costos de mantenimiento.

En la página siguiente se adjuntan los balances financieros de la Academia Man Césped de 2000-2004 y el balance previsto de 2005-2010. Según el cuadro de los balances, se enjugará en 2006 el déficit acumulado en el pasado con el monto de unos 5,700 dólares y a partir del año 2007 se estima que el balance empezará reflejar un superávit. Abajo se indican las partidas a las que pueden ser destinados los beneficios:

- Adquisición o mejora de los instrumentos, partituras, equipos, etc.
- Reducción total de los derechos de matrícula o exoneración para los estudiantes de familias en situación de pobreza
- Inicio del régimen de exoneración de los derechos de matrícula para los impedidos
- Mejora de la vigilancia de las instalaciones
- Mejora de las condiciones laborales de los profesores

## 2-6 Consideraciones para la Ejecución de las Obras Objeto de la Cooperación

### (1) Ocupación continúa de los edificios existentes de la Academia Man Césped

En caso de que sea aprobada la cooperación por el Gobierno del Japón, se construirán las instalaciones objeto de la cooperación antes de finalizar el año 2008 y podrán ocuparse a partir del año fiscal de 2009. Con respecto a los edificios existentes de la Academia Man Césped, actualmente la Alcaldía de Cochabamba está buscando compradores para los edificios, sin embargo, deberá realizar los trámites necesarios para que la Academia pueda continuar ocupando los edificios hasta finales del año de 2008.

### (2) Aseguramiento de los profesores y empleados

En respuesta a la solicitud presentada por la Academia Man Césped, la oficina de educación de Cochabamba, responsable de la Academia, se ha comprometido a incrementar el número de

profesores y empleados permanentes en 5 personas anualmente a partir del año 2006. Para asegurar dicho incremento, el Ministerio de Educación deberá dar apoyos políticos a la oficina municipal de educación.

(3) Cumplimiento asegurado de los compromisos de la parte boliviana

Ya se han mencionado los compromisos de la parte boliviana para la ejecución de las obras objeto de la cooperación. Lo importante es cumplir sin falta dichos compromisos en los periodos establecidos. Especialmente, debido a que está previsto el inicio de la construcción de los tres bloques objeto de la cooperación en marzo de 2008, es de desear que la Alcaldía de Cochabamba inicie pronto la planificación de la preparación del terreno, incluyendo la construcción de muros para que termine la preparación del terreno para el mes de diciembre de 2007, cuando comienza la temporada de lluvia.

Resumen del Estado Económico 2000 a 2004 y Proyección 2005 a 2010													
codigo	especificación	REALIZADO						PROYECTADO					
		2000	2001	2002	2003	2004		2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>INGRESO</b>	\$US	\$US	\$US	\$US	\$US		\$US	\$US	\$US	\$US	\$US	\$US
1.1	cuotas y aportes regulares	32,244.87	26,768.64	31,954.33	34,725.76	31,448.96		41,360.00	49,878.30	55,013.35	75,311.31	80,930.80	91,054.20
1.2	otras recaudaciones	925.87	5,207.24	2,563.36	3,497.38	1,693.22		2,500.00	3,500.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>33,170.74</b>	<b>31,975.88</b>	<b>34,517.69</b>	<b>38,223.14</b>	<b>33,142.18</b>	%prom ediado	<b>43,860.00</b>	<b>53,378.30</b>	<b>59,013.35</b>	<b>79,311.31</b>	<b>84,930.80</b>	<b>95,054.20</b>
	<b>EGRESO</b>												
2.1	agasajos y reconocimientos	108.72	239.11	47.73	418.71	316.87	0.6%	400.00	500.00	800.00	1,000.00	500.00	500.00
2.2	audiovisuales	0.00	0.00	0.00	183.55	202.11	0.2%	250.00	500.00	500.00	6,000.00	2,000.00	2,000.00
2.3	biblioteca	0.00	20.00	46.80	0.00	0.00	0.0%	0.00	500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
2.4	capacitación docente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	100.00	100.00	200.00	500.00	1,000.00	1,000.00
2.5	devoluciones	30.00	56.22	369.47	200.00	66.00	0.4%	160.00	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00
2.6	adquisición equipos	1,264.17	465.00	10.00	0.00	0.00	1.0%	0.00	500.00	1,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00
2.7	mantenimiento equipos	232.63	281.66	629.88	201.13	336.74	1.0%	400.00	500.00	1,000.00	500.00	500.00	1,000.00
2.8	adquisición instrumentos	1,013.89	1,498.71	0.00	274.09	220.53	1.7%	600.00	800.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
2.9	mantenimiento instrumentos	96.88	417.12	29.20	152.79	727.19	0.8%	1,000.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
2.10	muebles y enseres	113.72	2.88	168.86	182.08	179.95	0.4%	500.00	300.00	300.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00
2.11	mantenimiento muebles y enseres	0.00	4.39	0.00	16.58	0.00	0.0%	100.00	100.00	200.00	500.00	200.00	200.00
2.12	mantenimiento infraestructura	429.13	816.62	1,381.85	2,467.10	1,240.36	3.6%	5,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
2.13	mantenimiento fotocopiadora	767.24	1,447.88	267.40	0.00	406.50	1.6%	500.00	600.00	700.00	800.00	900.00	5,000.00
2.14	insumos fotocopiadora	1,722.21	808.16	785.53	728.83	762.09	2.7%	800.00	1,000.00	1,200.00	1,400.00	1,600.00	1,800.00
2.15	material didáctico	66.18	634.98	311.95	135.56	172.44	0.7%	250.00	300.00	400.00	2,000.00	500.00	500.00
2.16	material de escritorio	104.45	89.54	62.47	111.93	156.36	0.3%	180.00	250.00	300.00	500.00	500.00	500.00
2.17	servicios: teléfono	1,313.31	1,178.93	857.10	0.00	550.25	2.2%	600.00	700.00	800.00	900.00	1,000.00	1,000.00
2.18	servicios: transporte	1,113.47	1,550.04	484.89	664.63	843.84	2.6%	800.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00	1,000.00	1,000.00
2.19	varios de comunicación	74.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	100.00	100.00	300.00	300.00	200.00	200.00
2.20	sueldos y salarios	24,464.36	24,738.95	31,642.60	29,949.35	25,866.73	77.3%	31,000.00	35,000.00	39,000.00	50,000.00	55,000.00	60,000.00
2.21	té y refrigerio	0.00	31.22	10.43	38.49	125.87	0.1%	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00
2.22	gastos varios	319.83	1,369.36	11.33	772.12	100.55	1.5%	500.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00	1,000.00	1,000.00
2.23	gastos de representación	64.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.24	gastos por conciertos y publicidad	901.60	247.28	9.33	341.20	337.31	1.0%	400.00	500.00	600.00	800.00	700.00	800.00
2.25	gastos legales	0.00	76.19	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>34,200.53</b>	<b>35,974.24</b>	<b>37,126.83</b>	<b>36,838.14</b>	<b>32,611.70</b>	100.0%	<b>43,840.00</b>	<b>47,800.00</b>	<b>56,950.00</b>	<b>78,950.00</b>	<b>75,450.00</b>	<b>85,450.00</b>
	<b>saldo anual</b>	<b>-1,029.79</b>	<b>-3,998.36</b>	<b>-2,609.13</b>	<b>1,385.00</b>	<b>530.48</b>		<b>20.00</b>	<b>5,578.30</b>	<b>2,063.35</b>	<b>361.31</b>	<b>9,480.80</b>	<b>9,604.20</b>
	<b>DEFICIT ACUMLADO</b>	<b>-1,029.79</b>	<b>-5,028.15</b>	<b>-7,637.28</b>	<b>-6,252.28</b>	<b>-5,721.81</b>		<b>-5,701.81</b>	<b>-123.51</b>	<b>1,939.84</b>	<b>2,301.15</b>	<b>11,781.95</b>	<b>21,386.15</b>

**CAPÍTULO TERCERO**  
**ESTUDIO DE LA JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

## Capítulo Tercero Estudio de la Justificación del Proyecto

### 3-1 Efectividad del Proyecto

El Ministerio de Educación de Bolivia elaboró el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia, que deberá completarse para 2010, y que otorga a la Academia Man Césped y al Conservatorio Nacional de Música un papel rector. El edificio que ocupa actualmente con carácter provisional la Academia Man Césped, sin embargo, no permite ofrecer una educación musical acorde con el papel rector que el citado Proyecto atribuye a esa escuela. El presente proyecto consiste en construir un edificio para la Academia Man Césped y equiparlo de instrumentos musicales y material audiovisual de forma que sea posible llevar a cabo una educación musical apropiada. Se espera que el Proyecto surta los siguientes efectos:

#### (1) Efectos directos

- 1) Podrán ampliarse los cursos de educación musical y el currículo que sufrían limitaciones derivadas de las carencias en instalaciones y equipamiento, y se incrementarán de forma importante tanto el cupo de alumnos como las horas lectivas.
- 2) Las prácticas instrumentales, que debido a carencias en instalaciones y material no se desarrollaban adecuadamente, podrán efectuarse en aulas especializadas para cada instrumento y utilizando instrumentos más indicados.
- 3) Los ensayos de coro, que debido a la falta de instalaciones adecuadas quedaban limitados a un número reducido de integrantes, podrán hacerse ahora conjuntamente entre cuatro grupos (unos 120 alumnos).
- 4) Las prácticas orquestales, igualmente limitadas debido a la falta de instalaciones adecuadas, podrán hacerse ahora con todos los integrantes (60 en total).
- 5) Se elevará el nivel de las clases de música, ya que con las dotaciones de instalaciones y el material provisto podrán impartirse clases más adecuadas.
- 6) Al ser posible llevar a cabo en la citada escuela mini-conciertos, conferencias y seminarios, puede aspirarse también a elevar el nivel técnico del personal docente y ofrecer a los pobladores del área más oportunidades para familiarizarse con la música.

Las consecuencias que se derivarán de la ejecución de este Proyecto pueden esquematizarse como sigue:

Cuadro 3-1 Efectos de la ejecución del Proyecto y grado de mejora con respecto al estado actual

Estado actual, problemas	Actuaciones previstas en el Proyecto (obras objeto de cooperación)	Efectos del Proyecto y grado de mejora
<p>El edificio actual, que estuvo ocupado por una escuela primaria, se encuentra muy deteriorado, el número de aulas es escaso y la estructura de sus instalaciones no es la indicada para una escuela de música. Los instrumentos musicales y el material audiovisual disponible tampoco son los adecuados para la enseñanza de la música, pues fueron comprados de segunda mano o se recibieron en donación hace muchos años. Los instrumentos que faltan se vienen tomando prestados de otras instituciones de música.</p>	<p>Se construirán tres bloques: uno para las prácticas instrumentales, otro para las de coro y otro para las de orquesta y ballet. Además, se equiparán esos tres bloques con los instrumentos musicales y el material audiovisual necesarios.</p>	<p>La Academia podrá acoger a los 690 alumnos que se establecen para 2010 en su programa de educación musical (eran 350 alumnos en 2005); las prácticas instrumentales, de coro y de orquesta, así como las clases audiovisuales, podrán llevarse a cabo en aulas especializadas y contando con los instrumentos musicales y el material adecuados.</p>

(2) Efectos indirectos

La Academia Man Césped, a la que el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia atribuye un papel rector, está llamada a ejercer un fuerte influjo sobre la educación musical de todo el país en los sentidos que se especifican a continuación. Por ello, indirectamente sus 8,3 millones de habitantes (según la proyección Censo de 2001) se beneficiarán del mismo.

- 1) Una vez se posibilite que la Academia Man Césped ofrezca una educación musical adecuada, está se constituirá en una experiencia piloto para escuelas especiales de música de otras provincias del país, que podrán mejorar sus mallas curriculares.
- 2) La cooperación que la Academia Man Césped prestará en la capacitación de los profesores de música de las escuelas normales, primarias y secundarias del país, se espera que contribuya grandemente a elevar el nivel de la educación musical en todo el país.

(3) Examen de los indicadores de resultados

A causa de la insuficiencia y deterioro de sus instalaciones y materiales, la Academia Man Césped, que tiene un papel de liderazgo en el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia, no sólo no está en condiciones de ofrecer clases de música en la forma apropiada, sino que se ve obligada a limitar el número de alumnos y su programa de educación musical. Con la ejecución

de este Proyecto se pretende justamente solucionar todos estos problemas, considerándose los siguientes criterios y objetivos los más adecuados para valorar los resultados obtenidos por el mismo. En cuanto al momento adecuado para hacer esa valoración, se entiende que será dos años después de que este Proyecto haya sido realizado, esto es, en el año 2010, cuando se espera que el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia se haya llevado a cabo.

Indicadores de resultados	Año 2005	Año 2010
Número de alumnos admitidos (por año)	352 per.	Aumentará a 690 personas aprox.
Horas de ensayo instrumental en aulas especializadas (por semana)	246 hrs./ semana	Aumentará a 500 hrs./ semana aprox.
Frecuencia de celebración de eventos en Man Césped (mini-conciertos, conferencias, seminarios, etc.) (por año)	6 veces/ año	Aumentará más

### 3-2 Retos – Sugerencias

A continuación se propondrán algunas medidas que deberá tomar la parte boliviana ante los retos que previsiblemente se presentarán a la hora de aprovechar de la mejor manera las instalaciones y materiales que proporcionará la ejecución de este Proyecto, así como a la hora de conseguir y mantener los resultados esperados.

1) Ejecución rigurosa del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia.

El Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia, diseñado en noviembre de 2005 por el Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología del Ministerio de Educación de Bolivia y que deberá haberse llevado a cabo para 2010, hace de la Academia Man Césped uno de sus centros rectores. Se considera que sólo una implementación rigurosa por parte del Ministerio de Educación del citado Proyecto, que hace de la Academia Man Césped un modelo de centros especializados en la enseñanza de la música, permitirá que las instalaciones y el material provistos por este Proyecto resulten de verdadera utilidad para la mejora de la educación musical en Bolivia.

2) Coordinación con el resto de los centros especializados en la educación musical.

Actualmente, hay en Bolivia 15 centros dependientes del Ministerio de Educación especializados en la enseñanza de la música, entre los que ocupan un destacado lugar el Conservatorio Nacional de La Paz y la Academia Man Césped. Sin embargo, apenas existe coordinación entre ellos. Sería deseable que el Ministerio de Educación ofreciera su apoyo para que estos centros realizaran las coordinaciones pertinentes, aprovechando el impulso del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia.



- 3) Cooperación para dar orientación en educación musical a las escuelas normales y para la capacitación de los profesores de música de primaria y secundaria.

En el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia, como una ampliación de la política de educación especializada en música, se consigna ya que las entidades especializadas en la enseñanza musical cooperarán para orientar a las Escuelas Normales y para capacitar a los profesores de música de primaria y secundaria, pero a partir de este momento sería deseable que, en el corto plazo, se establecieran fórmulas y medidas de apoyo técnico concretas.

- 4) Elevación del nivel de los profesores de música

Actualmente en la Academia Man Césped se hacen intentos de carácter voluntario por elevar el nivel de la técnica educativa de los profesores de música del centro, pero con las nuevas dotaciones en instalaciones y material sería deseable que ese nivel pudiera elevarse todavía más y que la Academia Man Césped contribuyera también a mejorar las capacidades técnicas de los profesores de música de otras entidades especializadas en la educación musical.

### 3-3 Justificación del Proyecto

En vista de los resultados de las inspecciones que se especifican a continuación (puntos 1 a 5), se juzga plenamente justificada la aplicación de la Cooperación Financiera no Reembolsable de Japón a este Proyecto.

- (1) Sobre los beneficiarios del Proyecto

740 personas, entre alumnos y profesores de la Academia Man Césped, se beneficiarán directamente de la puesta en práctica de este Proyecto. Además, dado que esta academia tiene un papel rector en el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia, este Proyecto extenderá su influencia sobre toda la educación musical en Bolivia. Por ello, indirectamente a los 8,3 millones de habitantes (según la proyección Censo de 2001) se beneficiarán del mismo.

- (2) Posibilidad de administración propia por parte de Bolivia

Ni las instalaciones ni el equipamiento que se planifican en este Proyecto exigen para su uso un alto nivel técnico, por lo que los actuales profesores de la Academia Man Césped, contando con la cooperación de los técnicos de mantenimiento de instalaciones de la Alcaldía de Cochabamba, podrán administrarla y mantenerla sin que se origine ninguna carga sobre el balance de gastos e ingresos de la misma.

- (3) Relación con los planes superiores de Bolivia.

El Ministerio de Educación de Bolivia estableció en noviembre de 2005 el Proyecto de

Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia, que deberá haberse llevado a cabo para el año 2010. En este Plan la Academia Man Césped se califica de escuela rectora, por lo que este Proyecto se considera indispensable para el cumplimiento de los planes superiores.

(4) Rentabilidad del Proyecto

La Academia Man Césped percibe ingresos por la celebración de conciertos en su recinto, pero se trata de actividades para popularizar la música en la ciudad de Cochabamba y su periferia o de actos de beneficencia pública, por lo que tales ingresos son muy exigüos. Por lo tanto, se estima que no puede esperarse rentabilidad del presente Proyecto.

(5) Impacto sobre el entorno

Al tratarse de una escuela de música se teme que pueda causar molestias sonoras en los alrededores, pero, por una parte hay una carretera que la separa del vecindario, y además los bloques donde se hacen las prácticas están planificados para ocupar, dentro del recinto, los espacios más apartados de las viviendas, por lo que no hay peligro de que el vecindario vea la escuela como un problema por sus ruidos.

### 3 - 4 Conclusiones

Como queda expuesto, se espera que este Proyecto tenga un considerable efecto y contribuya a la educación musical del pueblo boliviano, por lo que queda confirmada la plena justificación de la aplicación de la Cooperación Financiera no Reembolsable de nuestro país al Proyecto.

Por otra parte, en lo relativo a la administración y mantenimiento de este Proyecto, no se aprecian problemas de personal ni de fondos para que sea la parte boliviana la que se encargue de ellos.

No obstante, se considera que si se siguen las sugerencias acerca de las mejoras y el mantenimiento que se hacen en el punto 3-2, este Proyecto podrá ponerse en práctica de forma todavía más armónica y efectiva.

## **ANEXO**

## **ANEXO**

1. Lista de los Miembros de la Misión de Estudios
2. Cronograma de los Estudios
3. Lista de las Entrevistas realizadas en el País Receptor
4. Minuta de Discusiones (M/D)
5. Otros Materiales
  - 5-1 Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia
  - 5.2 Topografía y Detalles
  - 5.3 Informe: Estudio de Suelos

## Anexo 1: Lista de los Miembros de la Misión de Estudios

### 1. Misión de Estudio de Diseño Básico (2 de octubre a 31 de octubre de 2005)

Nombre y apellido	Cargo	Organización a la cual pertenece
Bunkichi KURAMOTO	Líder de Equipo	Representante Residente, Oficina de JICA en Bolivia, Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Nobutaka KONDO	Coordinador de Proyecto	Funcionario, Equipo de Información, Comunicaciones y Gobernación, Primera División de Manejo de Proyectos, Financiera No Reembolsable, Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Keiichi IDE	Consultor en Jefe/Planificación Construcción/Planif.Opera ción y Mantenimiento	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Kisen MISAWA	Diseño de Arquitectura / Estimación de Costos	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Akihiro OKAMOTO	Planificación de Equipos/Cálculo de Costo de Equipos	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Hiroataka SANO	Diseño de Construcción (Consultor asistente)	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Hugo KOMORI	Interprete A	Empleo local
Miki DEAI	Interprete B	Empleo local

### 2. Misión Exploratoria del Borrador de Diseño Básico (15 de febrero a 26 de febrero de 2006)

Nombre y apellido	Cargo	Organización a la cual pertenece
Bunkichi KURAMOTO	Líder de Equipo	Representante Residente, Oficina de JICA en Bolivia, Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Tatsuya ASHIDA	Coordinador de Proyecto	Coordinador Oficina de JICA en Bolivia, Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Keiichi IDE	Jefe del Consultor, Planificación Construcción / Planif.Operación y Mantenimiento	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Kisen MISAWA	Diseño de Arquitectura / Estimación de Costos	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Koichi NAKAMURA	Diseño de Construcción (Consultor asistente)	Yokogawa Architects and Engineers, Inc.
Hugo KOMORI	Interprete	Empleo local

**Anexo 2: Cronograma de Estudios**

1. Estudio de Diseño Básico

Orden día	Fecha	Día de la semana	Personal de JICA	A	B	C	D	E	F		
			Líder de Equipo y Coordinador de Proyecto	Consultor en Jefe/Planificación Construcción/Planif.Operación y Mantenimiento	Diseño de Construcción /Cálculo de Costo de Construction	Planificación de Equipos/Cálculo de Costo de Equipos	Diseño de Construcción	Intérprete local A	Intérprete local B		
			Sr.Keiichi IDE	Sr.Kisen MISAWA	Sr.AkihiroOKAMOTO	Sr.Hirotaka SANO	Sr.Hugo KOMORI	Sra. Miki DEAI			
1	2-Oct	Dom.	Salida de Narita								
2	3	Lun.	Llegada a La Paz 18:00 (RG7220)								
3	4	Mar.	AM Reunión con JICA y Visita de cortesía a Embajada								
			PM Visita de cortesía y Reunión con Ministerio de Educación y Ministerio de Hacienda	Estudio relacionado a la adquisición					Acompaña al A		
4	5	Mie.	AM La Paz Cochabamba 09:05 (LB 811) Visita de cortesía y Reunión con Oficina del Departamento de Cochabamba						La Paz Cochab.		
			PM Reunión con Oficina de Min.Educación, Alcaldía Cochabamba y Academia Man Césped								
5	6	Jue.	AM Visita del lugar de Proyecto						Acompaña al A	Acompaña al B	
			PM Discusión sobre los peticiones y sobre la Minuta con Academia Man Césped								
6	7	Vie.	AM Estudio de Instalaciones similares (Laredo)	Estudio relacionado a Topografía y Geología y Preparar su contratación		Igual que el A			Acompaña al A	Acompaña al B	
			PM Discusión y Firma de la Minuta (Alcaldía Cochabamba y Academia Man Césped)								
7	8	Sab.	Reunión interna del Equipo						Acompaña al A	Acompaña al B	
8	9	Dom.	Cochab. La Paz 13:45(LB 814)			Organización de datos recopilados		Cochab.	Cochab La Paz		
9	10	Lun.	AM Estudio de Instalaciones similares (CNM)	Estudio relacionado a la construcción		Reconocimiento de equipos disponibles		Acompaña al B	Acompaña al A	Acompaña al B	
			PM Firma de la Minuta (Líder de Equipo y Viceministra de Educación)								
10	11	Mar.	Informe a JICA y Embajada		Estudio relacionado a la construcción		Estudio relacdo. a la adquisición de equipos		Acompaña al B	Acompaña al A	Acompaña al B
11	12	Mie.	Salida de La Paz 14:30 (RG7221)	AM La Paz Cochab.	Reunión con Academia Man Césped			La Paz Cochab.	Acompaña al B		
				PM Reunión con Academia Man Césped							
12	13	Jue.	AM Estudio de Inst. similares	Estudio relacionado a la construcción		Acompaña al A		Acompaña al A	Acompaña al B		
			PM Reunión con Academia Man Césped								
13	14	Vie.	Llegada a Narita	Reunion con Alcaldía y Academia	Contratación de estudios topográfico, geológico y de condiciones naturales		Acompaña al A		Acompaña al A	Acompaña al B	
14	15	Sab.	Reunión interna del Equipo								
15	16	Dom.	Organización de datos recopilados								
16	17	Lun.	Reunión con Academia Man Césped	Contratación de estudios topográfico, geológico y de condiciones naturales		Acompaña al A		Acompaña al A	Acompaña al B		
			PM Reunión con Alcaldía Cochabamba (Questionario)								
17	18	Mar.	AM Observacion de estudio topográfico del lugar de Proyecto	Planificación de lista de Equipos		Acompaña al A		Acompaña al A	Acompaña al B		
			PM Planificación de Instalaciones y Equipos								
18	19	Mie.	Reunión con Oficina de Min.Educación, Alcaldía Cochab. y Academia Man Césped (Operación, Instalaciones y Planific. Equipos, etc.)						Acompaña al A	Acompaña al B	
19	20	Jue.	Reunión con Academia Man Césped (Nota Técnica)	Estudio relacionado a la construcción		Cochab. La Paz 13:45(LB864)		Acompaña al A	Acompaña al A	Acompaña al B	
20	21	Vie.	Reunión con Academia Man Césped (Nota Técnica)	Estudio relacionado a la construcción		Estudio de distribuidores de equipos		Acompaña al A	Acompaña al A	Acompaña al B	
21	22	Sab.	Reunión en el Equipo			Salida de La Paz 14:30 (RG7221)		Reunión interna del Equipo	Acompaña al A	Acompaña al B	
22	23	Dom.	Organización de datos recopilados								
23	24	Lun.	Discusión de Plan definitivo de Instalaciones con la Contraparte			Llegada a Narita		Acompaña a los A y B	Acompaña al A	Acompaña al B	
24	25	Mar.	Discusión y Firma de la Nota Técnica	Recepción de resultados de estudios topográfico y geológico			Acompaña al A		Acompaña al A	Acompaña al B	
25	26	Mie.	Cochab. La Paz 14:35(LB814) Reunión con el JICA experto (educacion)						Cochab.	Cochab. La Paz	
26	27	Jue.	Reunión con Min.Educación	Estudio relacionado a la construcción		Acompaña al A		Acompaña al A			
27	28	Vie.	Informe a Min.Educación, Embajada y JICA						Acompaña al A		
28	29	Sab.	Salida de La Paz 14:30 (RG7221)								
29	30	Dom.									
30	31	Lun.	Llegada a Narita								

## 2. Explanación del Borrador de Diseño Básico

Orden día	Fecha	Día de la semana	Personal de JICA	A	B	C	D
			Líder de Equipo y Coordinador de Proyecto	Consultor en Jefe/Planificación Construcción /Planif.Operación y Mantenimiento	Diseño de Construcción /Cálculo de Costo de Construction	Diseño de Construcción	Intérprete local
				Sr. Keiichi IDE	Sr.Kisen MISAWA	Sr. Koichi NAKAMURA	Sr. Hugo KOMORI
1	2/15	Mie.	/	Salida de Narita			/
2	16	Jue.		Llegada a La Paz (AA 922)			
3	17	Vie.	Visita de cortesía y Reunión con JICA, Embajada, Ministerio de Educación y Ministerio de Hacienda				
4	18	Sab.	/	AM La Paz Cochabamba			
				PM Explanación y reunión el Borrador de diseño básico con Academia Man Césped			
5	19	Dom.	/	AM Visitar del lugar de Proyecto			
				PM Explanación y reunión el Borrador de diseño básico con Academia Man Césped			
6	20	Lun.	AM Explanación y discusión del Borrador de diseño básico con Alcaldía Cochabamba y Academia Man Césped, y discusión sobre la Minuta				
			PM Visita de cortesía a Profacto y comandante del Departamento de Cochabamba				
7	21	Mar.	Explanación y discusión del Borrador de diseño básico, y discusión sobre la Minuta y Nota Técnica				
8	22	Mie.	AM Discusión y firma de la Nota Técnica (Alcaldía, Man Césped y Consultor en Jefe)				
			PM Cochabamba La Paz				
9	23	Jue.	AM Firma de la Minuta (Min. de Educacion, Hacienda, Man Césped, Líder de Equipo)				
			PM Informe a Embajada				
10	24	Vie.	/	Salida de La Paz			/
11	25	Sab.					
12	26	Dom.		Llegada a Narita			

### Anexo 3: Lista de las Entrevistas realizadas en el País Receptor

Institución	Nombre	Título
Ministerio de Educación	Sr. Félix Patzi Paco	Ministro
	Sr. José Luis Savedra	Viceministro de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
	Sra. Carmen Hola Shima	Viceministra de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
	Sr. Rafael R. Rodóriguez Gómez	Director General de Educación Técnica y Tecnología
VIPFE	Sr. Orlando Espinoza Canedo	Director de Inversión Sectorial
	Sra. María Eugenia Jurado Albarracín	Dirección de Negociación y Aglización de Desembolsos DGFE
Departamento de Cochabamba	Sr. Manfred Reyes Villa	Prefecto y Comandante del Departamento de Cochabamba
	Lic. Ramón Daza Rivero	Prefecto y Comandante del Departamento de Cochabamba
	Dr. Alravo Padilla	Asesor General de Prefecto
	Sr. Ivan Tavel Torres	Director de Desarrollo Humano
	Lic. Patricia Vargas	Directora de Desarrollo Social
SEDUCA	Sr. Oscar García Blanco	Director de SEDUCA
	Lic. Hilda Guzman	Directora de SEDUCA
Servicio Distrital de Educación CERCADO I	Lic. Silvia Cristina Loza Montenegro	Directora Servicio Distrital de Educación CERCADO I
Alcaldía de Cochabamba	Lic. Gonzalo Terceles Rojas	Alcalde de H.M.C.
	Sr. Pedro Beccar Díaz	Oficial Mayor de Desarrollo Económico
	Arq. Juan Carlos Viamont	Oficial Mayor de Planeamiento
	Arq. Arturo Maldonado	Jefe de Proyectos
	Ing. Ramato Montaya	Director de Planeamiento
	Ing. Reben Reynolds M.	Jerarquía Dept. de Proyectos
	Arq. Ximena Santa Cruz	Arq. de Proyectos
	Ing. J. Rodrigo Pasquier B.	Técnico de Proyectos
	Ing. Cristian Cuellar Paz	Técnico de Proyectos
	Ing. Sdandro Grucia A	Técnico de Proyectos
Nacional Academia Man Césped	Lic. Koichi Fujii	Director de Academia "Man Césped"
	Prof. Sonia Quinteros	Cordinador Académico
	Lic. Rocio Pereira	Cordinador Académico
	Prof. Juan Oscar Guzmán	Cordinador Académico
	Sra. María Teresa Almaráz	Presidente Padres de Familia



Institución	Nombre	Título
CNM	Sra. Marlene Boliva Rodríguez	Administradora de C.N.M.
Academia Musical Laredo	Lic. Jorge H. Canedo Mendoza	Director General
Colegio Instituto Americano	Lic. Justinario Negrete	Director Académico
	Prof. Gustavo Garnica	Director de la Banda Estudiante
Federico	Lic. Rosario Calvi	Directora Académico
Fröebel	Lic. Willy Ayala	Director Administrativo
Hughes School	Sr. Richard Hughes	Director Académico
Embajador del Japón en Bolivia	Mitsunori Shirakawa	Ambajador
	Kazuhiro Nakamura	Consellor
	Yukiko Kamata	Tercera Secretaria
	Sra. Reiko Miyazono	Asistente para Asuntos Culturales
Oficina de JICA en Bolivia	Bunkichi Kuramoto	Representante Residente
	Tatsuya Ashida	Coordinador
	Tatsuhiko Mitamura	Coordinador
	Seiichiro Gomi	Coordinador

**Anexo 4: Minuta de Discusiones (M/D)**

## MINUTA DE DISCUSIONES

### SOBRE EL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MUSICA "MAN CESPED" EN LA REPUBLICA DE BOLIVIA

En respuesta a la solicitud presentada por el Gobierno de la República de Bolivia (en adelante se denominará "Bolivia"), el Gobierno del Japón decidió realizar un Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Construcción de Edificios de la Academia Nacional de Música "Man Césped" (en adelante se denominará "el Proyecto") y delegó su ejecución a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón ( en adelante se denominará "JICA" ).

JICA envió a Bolivia una misión para el Estudio de Diseño Básico (en adelante se denominará "la Misión"), encabezada por el Sr. Bunkichi Kuramoto, Representante Residente de la Oficina de JICA en Bolivia y la Misión permanecerá en Bolivia desde el 3 hasta el 29 de octubre de 2005.

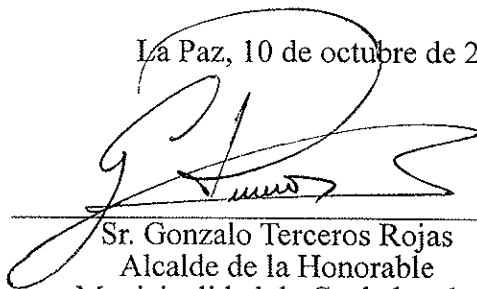
La Misión, además de una serie de deliberaciones con las autoridades oficiales del Gobierno de Bolivia, ha realizado también un estudio del sitio destinado al Proyecto.

Como resultado de las actividades arriba mencionadas, ambas partes han confirmado los puntos principales descritos en el documento adjunto. La Misión continuará su estudio en el sitio y elaborará un Informe del Estudio de Diseño Básico.

La Paz, 10 de octubre de 2005



Sr. Bunkichi Kuramoto  
Jefe de la Misión del Estudio de Diseño  
Básico JICA

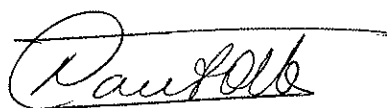


Sr. Gonzalo Terceros Rojas  
Alcalde de la Honorable  
Municipalidad de Cochabamba

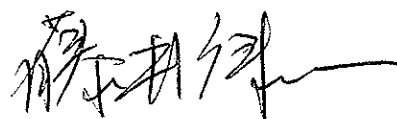
Firmantes  
Adjuntos



Sra. María Cristina Mejía Barragán  
Ministra de Educación  
República de Bolivia



Sr. Rodrigo Castro  
Viceministro de Inversión Pública y  
Financiamiento Externo



Sr. Koichi Fujii  
Director de la Academia Nacional de  
Música Man Césped

## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Objetivo del Proyecto

El Proyecto tiene por objeto realizar el mejoramiento del ambiente en la educación musical a través de la construcción de edificios de la Academia Nacional de Música "Man Césped" y el suministro de equipos e instrumentos necesarios. Además, la meta definitiva del Proyecto es aportar en la formación humana de la juventud boliviana a través de la educación musical.

### 2. Sitio del Proyecto

El sitio del Proyecto se muestra en el Anexo-1.

### 3. Entidad Responsable y Entidad Ejecutante

Entidad Responsable: Ministerio de Educación

Entidad Ejecutora: Honorabloe Alcaldía Municipal de Cochabamba (Su organigrama se muestra en el Anexo-2.)

### 4. Contenido de la solicitud presentada por el Gobierno de Bolivia

Después de las deliberaciones con la Misión, la parte boliviana solicitó finalmente los ítems descritos en el Anexo-3, y la parte japonesa verificará la pertinencia de dicha solicitud a través de los estudios en el sitio y el análisis, en el Japón, de la información recopilada. En caso de que se juzgue que este Proyecto es adecuado para que se ejecute bajo la modalidad de Cooperación Financiera No Reembolsable, se recomendará al Gobierno del Japón la aprobación del Proyecto.

### 5. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

- (1) La Misión ha explicado a la parte boliviana el esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón que se describe en el Anexo-4 y la parte boliviana lo ha comprendido.
- (2) En caso de que el Gobierno del Japón decida realizar la Cooperación Financiera No Reembolsable, la parte boliviana, para una adecuada ejecución del Proyecto, efectivizará los acuerdos estipulados en el Anexo-5 y Anexo-6 que correspondan al Gobierno de Bolivia.

### 6. Cronograma del Estudio

- (1) La Misión continuará su estudio hasta el 29 de octubre de 2005.
- (2) JICA elaborará un Borrador del Informe del Diseño Básico y enviará una nueva misión de Explicación del Borrador de Informe del Diseño Básico para explicar el contenido del mismo y para verificar el avance de los ítems de preparación que

corresponden a la parte boliviana.

- (3) En caso de que el contenido del Borrador de Informe del Diseño Básico sea aceptado en principio por la parte boliviana, JICA preparará el Informe final de Estudio del Diseño Básico y lo enviará a la parte boliviana alrededor del mes de abril de 2006.

7. Otros puntos deliberados entre ambas partes

- (1) La entidad ejecutora deberá disponer de un presupuesto para garantizar la ejecución de los compromisos a cargo de Bolivia descritos en los **Anexos-5 y 6**.
- (2) La entidad ejecutora ha comprendido que, debido a las limitantes que se tiene con el presupuesto de Cooperación Financiera no Reembolsable, es necesario optimizar el contenido del Proyecto desde el punto de vista de la relación costo – efecto.  
Concretamente, se ha acordado que las dimensiones de la edificación no sobrepasarán los 1200 metros cuadrados y que la dotación de equipo instrumental no cubrirá el total solicitado.
- (3) La entidad ejecutora, además de contar, en forma permanente, con personal calificado, deberá asignar un presupuesto adecuado para la administración y mantenimiento de las instalaciones y equipo instrumental suministrados por la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- (4) La entidad responsable acordó entregar a la parte japonesa, hasta fines del mes de noviembre del presente año, un plan sobre los lineamientos de la educación musical en Bolivia.
- (5) La entidad ejecutora deberá asegurar una pronta tramitación del pago de impuestos y un rápido despacho aduanero de los aparatos e instrumentos hacia el sitio de desembalaje.
- (6) La entidad ejecutora asumirá los impuestos sobre productos y servicios adquiridos localmente para el Proyecto.

**Anexo-1 Sitio del Proyecto**


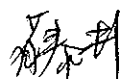
**Anexo-2 Organigrama de la Entidad Ejecutora**

**Anexo-3 Contenido de la Solicitud de la Parte Boliviana**

**Anexo-4 Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón**

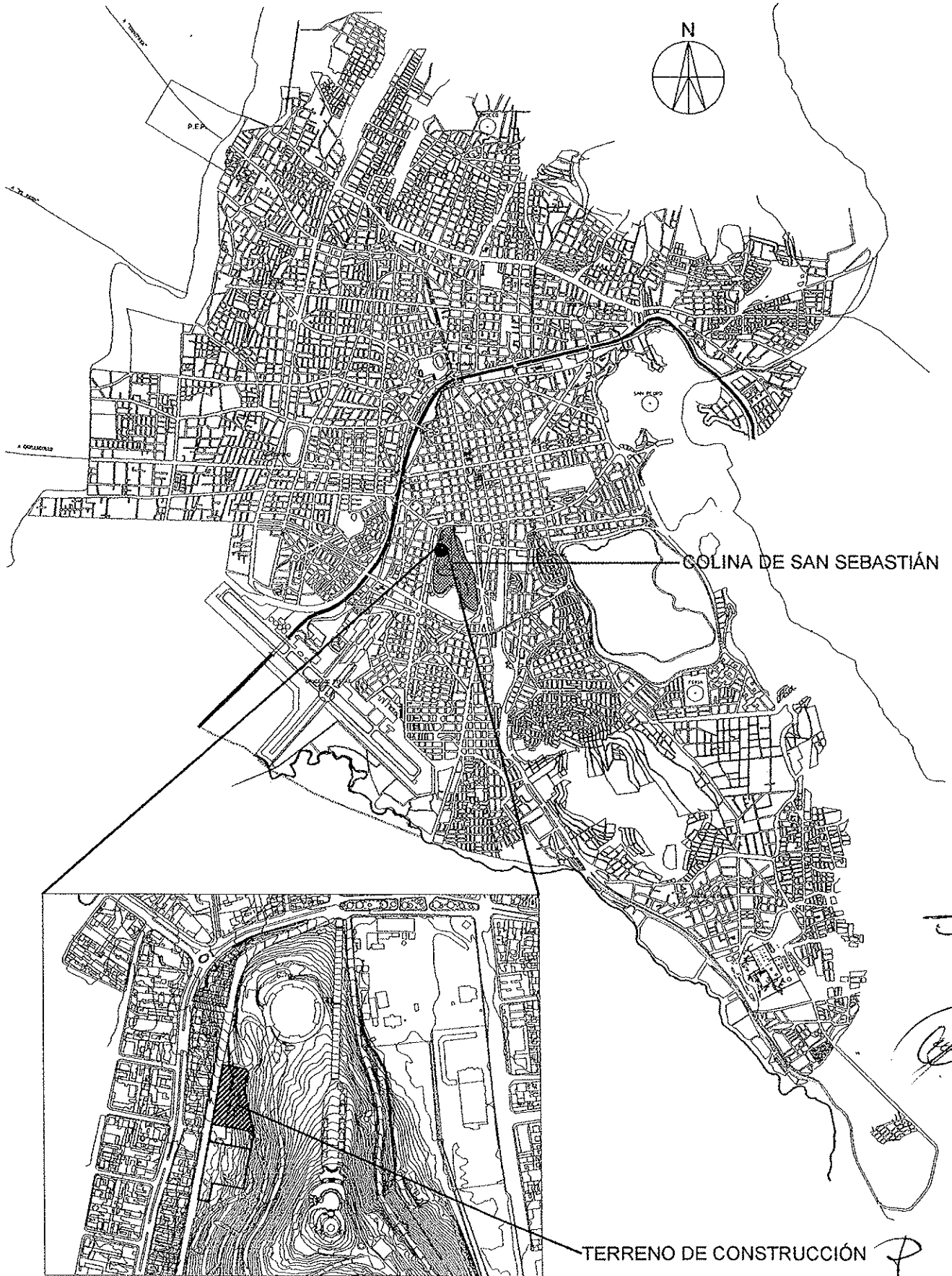
**Anexo-5 Compromisos a Cargo de los Gobiernos de Ambos Países**

**Anexo-6 Lista de Compromisos a Cargo de la Parte Boliviana (detalle)**

①  
  
D  
  
MC

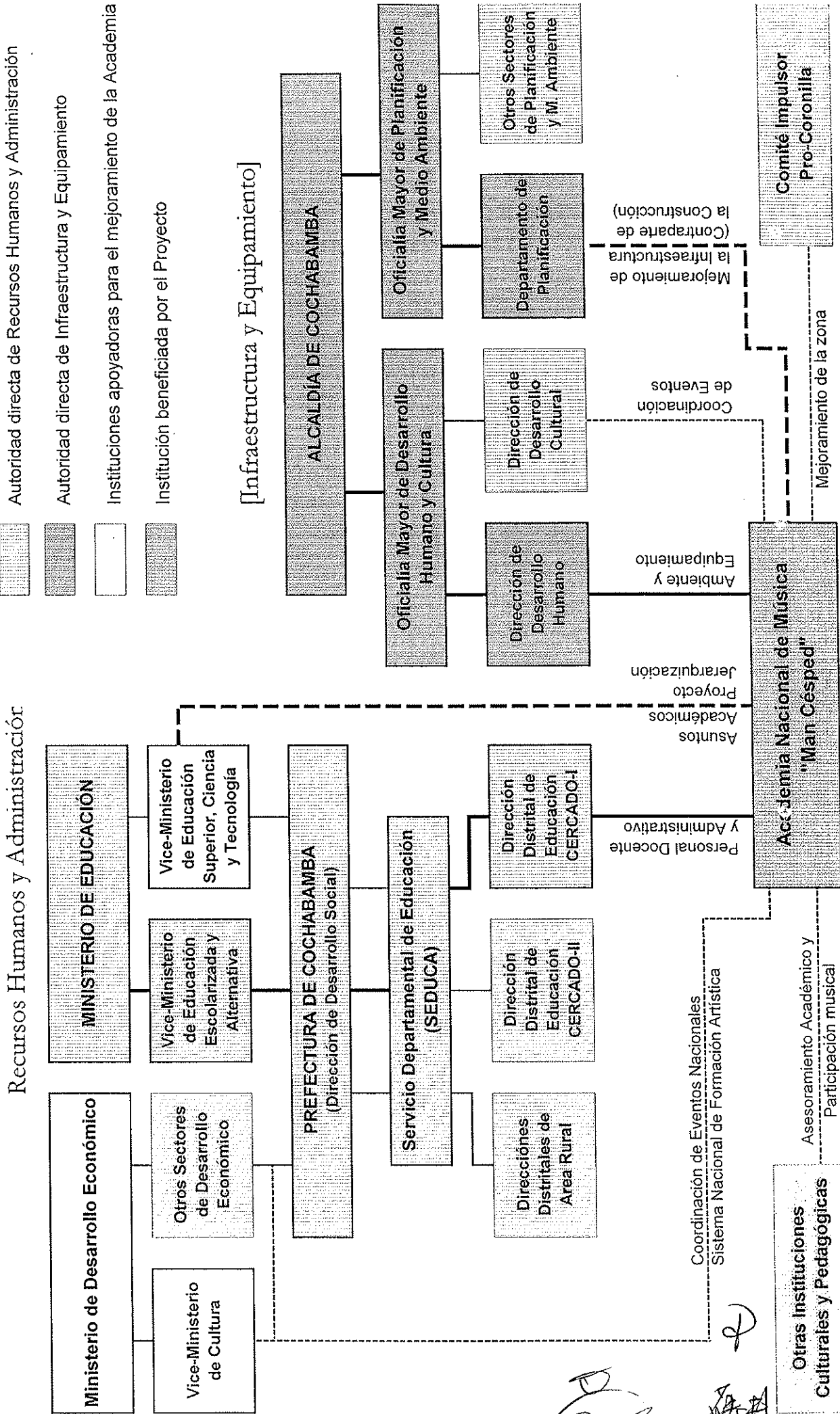
Sitio del Proyecto

MAPA DE COCHABAMBA



*[Handwritten signature]*  
MC

**Organigrama de la Entidad Ejecutora**








**Contenido de la Solicitud de la Parte Boliviana**

(1) Instalaciones que tengan las siguientes funciones

- Sala coral (Sala escalonada, estantería y antesala)
- Salas instrumentales y de conjunto (se estima entre 32 y 40 salas. Se supone que las mencionadas salas son para la práctica de los siguientes instrumentos musicales)  
  
Piano vertical, piano de cola, instrumentos de percusión, técnica vocal, órgano, guitarra, flauta, oboe, clarinete, etc.
- Sala audiovisual (para 30 a 40 alumnos) y salas de teclados

(2) Instrumentos musicales y equipo audiovisual necesario para las salas arriba mencionadas.



## Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

### **1. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón**

El procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

- 1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)  
Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)  
Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)  
Decisión de la Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)  
Realización (Realización del Proyecto)
  
- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la Evaluación y la Aprobación, el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del Informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y el Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.


## 2. Estudio de Diseño Básico

### 1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye;

- confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- examen de la viabilidad técnica y socio-económica.
- confirmación del concepto básico del Plan Óptimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, sino que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su auto-suficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.

### 2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras –entre aquellas registradas en JICA– mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature at the top, a signature in a circle, and initials 'P', 'JICA', and 'MTC' at the bottom.

### 3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

#### 1) Firma del Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

#### 2) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1° de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de desastre natural u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

#### 3) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto el Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

#### 4) Necesidad de Aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

Handwritten signatures and initials in the right margin, including a large signature at the top, a smaller signature below it, and the initials 'MC' at the bottom.

5) Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- ① asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- ② proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- ③ proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- ④ asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- ⑤ eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- ⑥ otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

6) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.




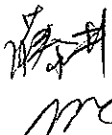
Deberán también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

7) Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del País receptor.

8) Arreglo Bancario

- a) El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo

la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.

- b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

9) Autorización de Pago (A/P)

El Gobierno Beneficiario correrá con la comisión de (notificación de) Autorización de Pago (A/P) y la comisión de pago al Banco.

0



P



me

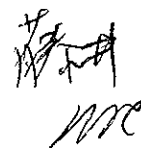
### Principales Compromisos de los Gobiernos de Ambas Partes

No.	Items	Coop. Financiera No Reembolsable	Organismo Receptor
1	Garantizar la seguridad		•
2	Limpiar y nivelar el terreno necesario.		•
3	Construir portones y rejas dentro y fuera del lugar del Proyecto		•
4	Construir parque de estacionamiento	•	
5	Construir vías de acceso		
	1) Dentro del sitio del Proyecto	•	
	2) Fuera del sitio del Proyecto		•
6	Construir edificios	•	
7	Proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera del sitio del Proyecto		
	1) Electricidad		
	a. Distribución de líneas eléctricas hacia el lugar del Proyecto		•
	b. Descargue interno e instalación eléctrica en el lugar del Proyecto	•	
	c. Interruptor de circuito y transformador principal	•	
	2) Suministro de agua		
	a. Agua de distribución principal hacia el lugar del Proyecto		•
	b. Suministro de agua en el sitio del Proyecto (disponer tanques)	•	
	3) Sistema de desagüe		
	a. Desagüe principal (alcantarillado y otros)		•
	b. Sistema de desagüe (cloaca, desechos ordinarios, desagüe, etc.) interno	•	
	4) Suministro de gas		
	a. Gas de principal distribución hasta el sitio		•
	b. Sistema de suministro de gas interno	•	
	5) Sistema telefónico		
	a. Línea de teléfono al montaje o panel (MDF) de distribución principal del edificio		•
	b. MDF y extensión posterior al montaje/panel	•	
	6) Muebles y Equipamientos		
	a. Muebles en general		•
	b. Equipamientos del Proyecto	•	
8	Asumir los siguientes encargos al Banco Japonés para los servicios bancarios basado al B/A		
	a. Consulta de encargo de A/P		•
	b. Encargo de pago		•
	Asegurar la ejecución de desembarco y despacho aduanero en el país receptor.		
	1) Transportación marina (aérea) de los productos desde Japón al destinatario	•	
9	2) Exonerar del pago de impuestos, derechos aduaneros en los puertos de desembarcación		•
	3) Transporte interno de los productos del lugar de desembarque hasta el sitio del Proyecto	(•)	(•)
10	Otorgar a los nacionales japoneses cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y servicios bajo los contratos verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.		•
11	Exonerar a los nacionales japoneses del pago de impuestos, derecho aduanero y cualquier otra imposición en conexión con el suministro de los productos y servicios bajo los contratos verificados.		•
12	Mantener el uso adecuado y eficazmente de los establecimientos y los equipamientos suministrados bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.		•
13	Asumir todos los gastos, excepto aquellos que son hechos cargos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, necesarios para la construcción de establecimiento así mismo la transportación e instalación de equipamientos.		•

(A/B: Acuerdo Bancario, A/P: Autorización de Pago)

**Lista de Compromisos a Cargo de la Honorable Alcaldía Municipal de Cochabamba, Prefectura de Cochabamba y Ministerio de Educación**

- (1) Obtención y preparación del terreno destinado para Man Césped: Eliminación de obstáculos y vegetación, nivelación de terreno, construcción de muro de contención, etc.
- (2) Obras de infraestructura necesaria para el Proyecto como tendido eléctrico, suministro de agua, alcantarillado, etc.
- (3) Obras exteriores como parqueo, escenario exterior, jardinería, etc.
- (4) Disposición de fondos y personal necesarios para la administración de la Academia.
- (5) Operación y mantenimiento de instalaciones y equipamiento de Man Césped.
- (6) Disposición de fondos necesarios para adquirir muebles y utensilios, que incluirán escritorios y sillas en aulas, que no se hayan solicitado para el Proyecto.
- (7) Traslado de los equipos existentes.



## MINUTA DE DISCUSIONES

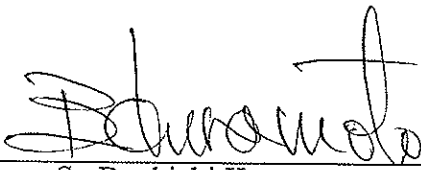
### SOBRE LA EXPLICACIÓN DEL BORRADOR DEL INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MUSICA "MAN CESPED" EN LA REPUBLICA DE BOLIVIA

En octubre de 2005, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará "JICA") envió a la República de Bolivia (en adelante se denominará "Bolivia") una misión para el Proyecto de Construcción de Edificios de la Academia Nacional de Música "Man Césped" (en adelante se denominará "el Proyecto"), y luego de realizar conversaciones con personas relacionadas del Gobierno de Bolivia, investigar en el sitio y efectuar análisis en Japón, se elaboró un Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico.

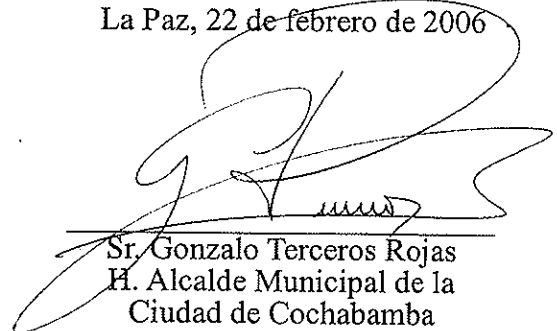
JICA envió a Bolivia una misión para explicar y discutir el Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico (en adelante se denominará "la Misión"), encabezada por el Sr. Bunkichi Kuramoto, Representante Residente de la Oficina de JICA en Bolivia y la Misión permanecerá en Bolivia desde el 16 hasta el 24 de febrero de 2006.

Como resultado de las actividades arriba mencionadas, ambas partes han confirmado los puntos principales descritos en el documento adjunto.

La Paz, 22 de febrero de 2006



Sr. Bunkichi Kuramoto  
Jefe de La Misión del Estudio  
de Diseño Básico JICA



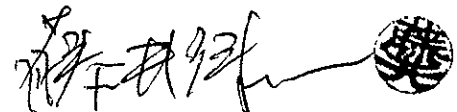
Sr. Gonzalo Terceros Rojas  
H. Alcalde Municipal de la  
Ciudad de Cochabamba



Sr. Félix Patzi Paco  
Ministro de Educación  
República de Bolivia



Sr. L. Hernando Larrazabal C.  
Viceministro de Inversión  
Pública y Financiamiento  
Externo



Sr. Koichi Fujii  
Director de la Academia  
Nacional de Música Man  
Césped



## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Contenido del Informe del Diseño Básico

El lado boliviano, está de acuerdo con el contenido (resumen de edificaciones y especificaciones del equipamiento) del Borrador del Informe del Diseño Básico explicado por la Misión y acepta dicho contenido.

La definición final para la ejecución del Proyecto la tomará el Gobierno de Japón sobre la base del análisis de los resultados del Estudio del Diseño Básico.

### 2. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La parte boliviana ha comprendido perfectamente el esquema de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón descrito en la Minuta de Discusiones del Diseño Básico firmada el 10 de octubre de 2005.

Además, en caso de que se decida ejecutar este Proyecto como Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, para garantizar la ejecución del mismo, la parte boliviana cumplirá con los compromisos que se estipulan en los anexos 5 y 6 de la Minuta arriba indicada.

### 3. Plan del Estudio

JICA, sobre la base del contenido acordado, elaborará un Informe Final, el mismo que será enviado a la parte boliviana hasta fines del mes de mayo de 2006.

### 4. Otros puntos discutidos

(1) Tanto el Ministerio de Educación como la H. Alcaldía Municipal de Cochabamba comprendieron el cronograma posterior al intercambio de notas para este Proyecto.

(Ver Anexo - 1)

(2) El Ministerio de Educación se comprometió a ejecutar el "Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia" que, para el Proyecto de la Academia Man Césped es de mucha importancia.

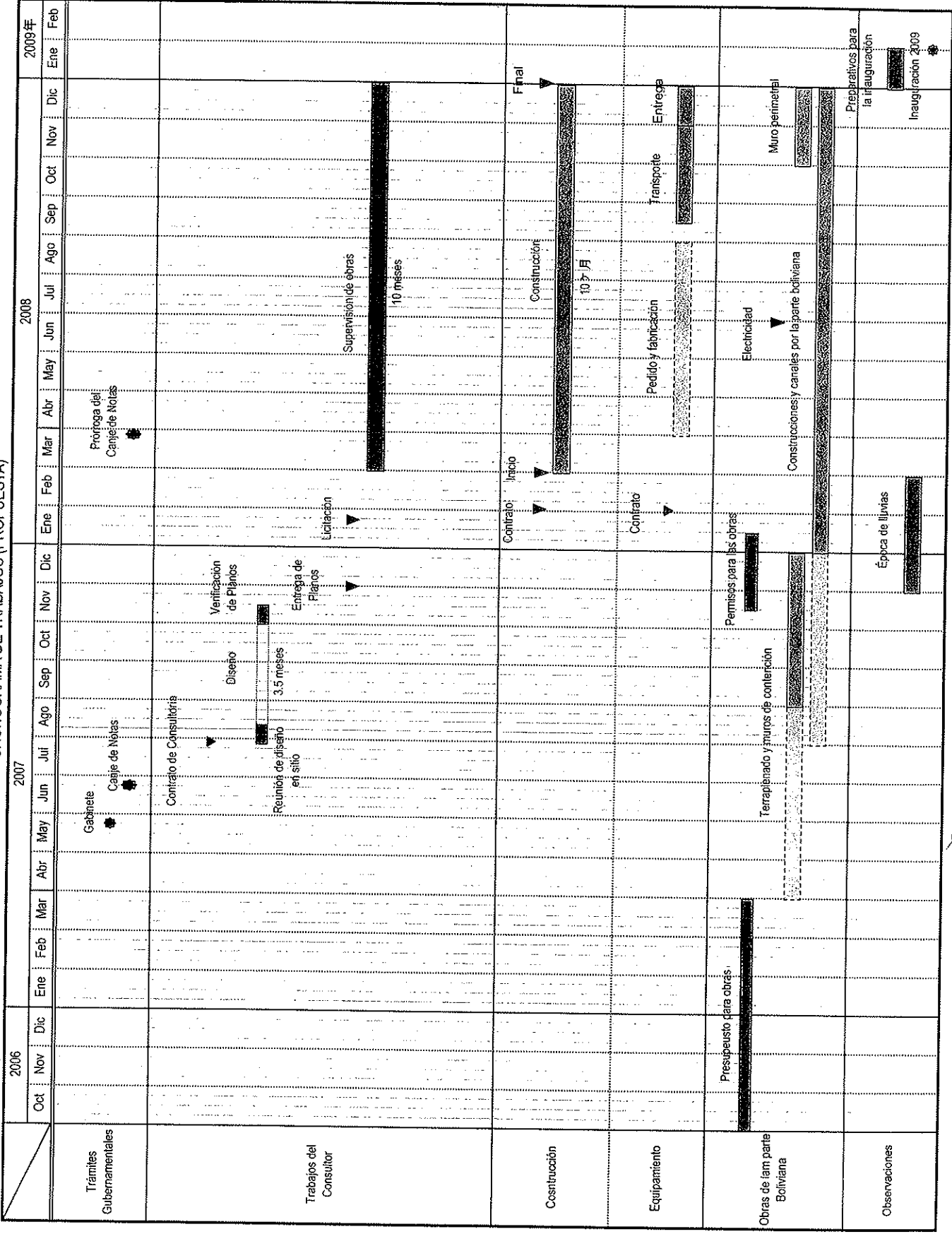
(3) El Ministerio de Educación se comprometió a colocar personal para el funcionamiento de la Academia Man Césped, para lo cual deberá asignar los ítemes necesarios. Asimismo, H. Alcaldía de Cochabamba se comprometió a asignar el presupuesto suficiente y personal calificado para el mantenimiento de las edificaciones y equipos que se donarán mediante la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, para que se mantenga la calidad educativa de la Academia Man Césped.

- (4) La parte japonesa presentará a la parte boliviana, en el Informe Final, una propuesta de Plan de Mantenimiento que contenga costos de mantenimiento anuales. La H. Alcaldía Municipal de Cochabamba tomará en cuenta dicho costo en sus presupuestos futuros.
- (5) La H. Alcaldía Municipal de Cochabamba deberá concluir los siguientes trabajos hasta fines del mes de diciembre de 2007.
- Terraplenado del terreno destinado al Proyecto.
  - Muros de contención dentro del perímetro del terreno destinado al Proyecto.
- (6) La H. Alcaldía Municipal de Cochabamba, hasta fines del mes de junio de 2008, deberá instalar el tendido eléctrico hasta el sitio del Proyecto.
- (7) La batería de baños y la instalación de servicios de agua y alcantarillado, no están contemplados dentro del Proyecto, estas obras corren por cuenta de la parte boliviana. Sin embargo, debido a que estas instalaciones son indispensables para el funcionamiento de la Academia, la H. Alcaldía Municipal de Cochabamba deberá concluir estas obras hasta el mes de diciembre de 2008 que es cuando se tiene previsto concluir las obras de la Academia.
- (8) La H. Alcaldía Municipal de Cochabamba deberá prever fondos para cubrir los gastos relacionados con el pago de impuestos correspondientes, asimismo tomar las acciones para el despacho aduanero del equipo en el punto de desembalaje.
- (9) La H. Alcaldía Municipal de Cochabamba deberá asignar un presupuesto para la devolución del Impuesto al Valor Agregado (IVA) que se cargue a las empresas Japonesas que trabajen en el Proyecto por productos o servicios adquiridos de forma local con relación al Proyecto.
- (10) La H. Alcaldía Municipal de Cochabamba deberá asignar un presupuesto para el pago de comisiones bancarias para las autorizaciones de pago relacionadas con el Proyecto.
- (11) Los firmantes acuerdan, mantener en confidencialidad, cuidar su manejo y no divulgar a terceras personas el contenido del Informe de Diseño Básico, así como las especificaciones del equipamiento, hasta la finalización de la licitación de este Proyecto.

**Anexo: Cronograma de actividades después del Canje de Notas.**

ESTUDIO DE DISEÑO BÁSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES PARA LA ACEDEMIA NACIONAL DE MÚSICA "MAN CESPED"

CRONOGRAMA DE TRABAJOS (PROPUESTA)



*[Handwritten signatures and initials]*

## **Anexo 5: Otros Materiales**

### **5-1 Proyecto de Mejoramiento de la Educación Musical en Bolivia**

#### **1. Educación Musical Especializada**

##### **1.1 Sistema General de Educación Musical Especializada**

- a) Actualmente la mayoría de instituciones estatales de educación musical especializada cumplen con 7 años de aprendizaje, los cuales corresponden a los Niveles Básico y Medio, sin embargo, existen algunas instituciones que no logran esta carrera de 7 años por la falta de profesores, instrumentos, ambientes y organizaciones adecuadas.
- b) Dichas instituciones que ofrecen el aprendizaje musical de poca calidad serán exigidas a reestructurar su sistema académico de la siguiente manera:
  - Nivel Básico Regular: duración de 4 años como mínimo
  - Nivel Medio Regular: duración de 3 años como mínimo
  - Nivel Básico Intensivo: duración de 3 años como mínimo
  - Nivel Medio Intensivo: duración de 2 años como mínimo

##### **1.2 Malla Curricular de los Niveles Básico y Medio**

- a) Entre las instituciones estatales de educación musical especializada, existen algunas instituciones que ofrecen solamente 2 o 3 horas / semana de aprendizaje por su limitación administrativa. A dichas instituciones el Ministerio exigirá establecer una malla curricular más completa, con más de 8 horas / semana para garantizar el avance de los alumnos.
- b) El contenido de la malla curricular de cada institución será asesorado por la Academia "Man Césped" y el Conservatorio Nacional de Música, los cuales son actualmente toman iniciativa de mejorar la enseñanza en todas las instituciones musicales especializadas del país.

##### **1.3 Malla Curricular de los Niveles Superiores**

- a) Actualmente, los Niveles Superiores son de 4 años (equivalente a Licenciatura) y de 3 años (Técnico Superior en Música), pero su contenido académico no es suficiente para la especialización de cada alumno.
- b) Con el fin de mejorar dicho contenido, la Academia "Man Césped" iniciará su nuevo Nivel Superior con una malla curricular más completa, cuyo contenido abarca a más de 40 materias y 19 horas académicas (x 80 minutos) / semana (más de 25 horas / semana).
- c) Otras instituciones que poseen el Nivel Superior reformarán su malla curricular bajo una coordinación con la Academia "Man Césped" para mejorar su enseñanza.

#### **1.4 Plazo de Reestructuración**

- a) El Ministerio de Educación exigirá a las instituciones que no cumplan con el sistema y malla curricular arriba mencionados, su transformación hasta el año 2010.
- b) El Ministerio de Educación apoyará a dichas instituciones con el incremento de Ítems y asesoramiento necesario para que puedan obtener condiciones para su mejoramiento.
- c) Los gobiernos municipales también participarán en este "Proyecto de Mejoramiento" aportando mejores ambientes, adquisición de instrumentos y equipamiento.
- d) Las instituciones que no cumplan con la transformación arriba mencionada hasta 2010, serán transferidas al gobierno municipal de cada región sin los Ítems del estado.

#### **1.5 Congreso Nacional de Formación Artística de Bolivia**

- a) Los puntos arriba mencionados, además de ser aprobados en el Vice-Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, fueron aprobados en el Congreso Nacional de Formación Artística, realizada los días 9 y 10 de diciembre de este año, por las instituciones estatales de educación artística especializada del país.
- b) En el mencionado congreso, esta propuesta para el mejoramiento de educación musical fue tomada como ejemplo para otros campos de educación artística, llegando a una resolución que menciona: "Las instituciones de Artes Plásticas y Música Folklórica también ajustarán sus servicios a la exigencia que impulsan las instituciones de Música Clásica".

#### **1.6 Extensión del Proyecto**

- a) Las instituciones de educación musical especializada realizarán cooperaciones necesarias con los institutos normales superiores para el mejoramiento de formación docente de sus estudiantes, quienes son los futuros docentes en las escuelas primarias y secundarias.
- b) También realizarán talleres de capacitación docente para los maestros actuales, ya que estas instituciones serán los Centros de Educación Musical en general, no solamente de la educación especializada.

### **2. Educación Musical Escolarizada**

#### **2.1 Enseñanza por Docentes Especialistas**

- a) El Vice-Ministerio de Educación Escolarizada actualmente realiza el asesoramiento a las escuelas primarias para garantizar la calidad de enseñanza musical y de artes plásticas con docentes especialistas, disminuyendo la asignación de docentes polivalentes de Expresión y Creatividad. El Viceministerio de Educación Escolarizada tiene proyectada para la siguiente gestión la realización de cursos para docentes de educación artística en actual ejercicio, esto a fin de actualizar el objeto de estudio que les compete y dotar de nuevas herramientas didácticas para que puedan desempeñarse mejor en aula. Estos cursos estarán coordinados con centros

especializados. En el caso de los cursos relacionados con los lenguajes musicales, el convenio se estableció con el Conservatorio Nacional de Música.

- b) En el primer ciclo del nivel primario los docentes de curso (polivalentes) son los encargados de desarrollar las competencias y contenidos curriculares del área de Expresión y Creatividad, lo cual implica tomar en cuenta los lenguajes artísticos como son la música, las artes visuales y las artes escénicas. También se tiene prevista la formación complementaria de docentes en actual ejercicio para que puedan tener mayores y mejores recursos pedagógicos y didácticos.
- c) En el segundo y tercer ciclos de la primaria, así como en todos los ciclos de la educación secundaria se tiene previsto formar maestros en el área de Expresión y Creatividad con especialidad en uno de los lenguajes artísticos. Para esto es indispensable que se apruebe la Ley del Sistema Nacional de Formación Artística que pretende formar nuevas generaciones de docentes egresados de Instituciones especializadas en arte. Mientras la ley no se apruebe, los maestros conocidos como docentes de ramas técnicas continúan ejerciendo su especialidad.
- d) Las libretas escolares consideran el área de Expresión y Creatividad y, dentro de ésta, a los lenguajes musicales y a los lenguajes plástico visuales, esto a fin de facilitar la evaluación de aprendizajes para que sea más pertinente ponderar en función de los diferentes objetos de estudio que encara cada una de las disciplinas artísticas.

## **2.2 Mejoramiento de la Enseñanza**

- a) Como arriba mencionado, las instituciones de educación musical especializada (una escuela en cada Departamento) realizarán cooperaciones con las escuelas primarias y secundarias de cada región.
- b) Con el fin de asesorar a todos los docentes de materias artísticas, el Ministerio está realizando la elaboración de un Manual Nacional de Educación Artística, el cual será difundido en todo el país, dentro de 4 meses. Para la elaboración de la parte musical del mencionado manual, la Academia Nacional de Música "Man Césped" actualmente realiza su cooperación con el Ministerio.
- c) Existen varias escuelas que aún no poseen aulas específicas para clases de música y artes plásticas, tampoco instrumentos y equipos necesarios. El Ministerio de Educación, en coordinación con el Congreso Nacional de Formación Artística, elaborará un Reglamento de Infraestructura y Equipamiento, el cual exigirá el cumplimiento de todos los gobiernos municipales lo mínimo necesario para el desarrollo de la educación musical y artes plásticas.

Documentos adjuntos:

Sistema General de Educación Musical (Plan 2010)

Malla Curricular del Nivel Superior de la Academia "Man Césped"

## Sistema General de Educación Musical Especializada de Bolivia (Plan 2010)

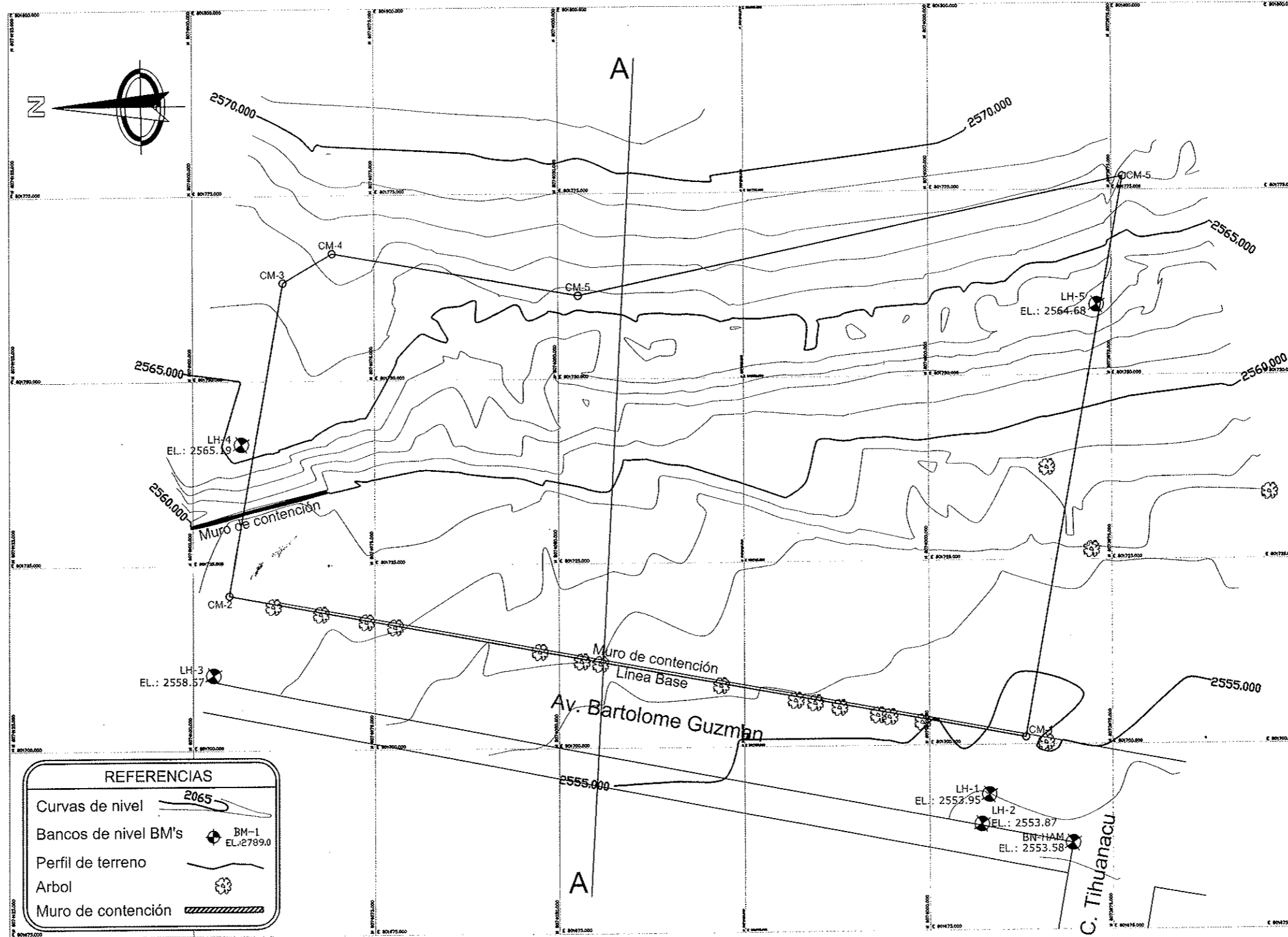
	Educación Musical Especializada Formal	Educación Musical Especializada Alternativa	Clasificación de Instituciones de Educación Musical Especializada
<b>POSGRADO</b>	Doctorado Doctorado Maestría Maestría		(opcional) (opcional)
<b>NIVEL SUPERIOR</b>	Licenciatura (opcional) Licenciatura (20 años adelante) Licenciatura (19 años adelante) Licenciatura (18 años adelante) Licenciatura (17 años adelante)	Técnico Superior (17 años adelante) Técnico Superior (16 años adelante) Técnico Superior (15 años adelante)	Instituto Superior de Música Academia de Música
<b>NIVEL MEDIO</b>	Medio Regular (opcional 15 adelante) Medio Regular (14 años adelante) Medio Regular (13 años adelante) Medio Regular (12 años adelante)	Medio Intensivo (opcional 18 adelante) Medio Intensivo (17 años adelante) Medio Intensivo (16 años adelante)	(opcional) Instituto Medio de Música (opcional) (opcional)
<b>NIVEL BÁSICO</b>	Básico Regular (11 años adelante) Básico Regular (10 años adelante) Básico Regular (9 años adelante) Básico Regular (8 años adelante)	Básico Intensivo (16 años de edad) Básico Intensivo (15 años adelante) Básico Intensivo (14 años adelante) Básico Intensivo (13 años adelante)	Escuela de Música (opcional) (opcional) (opcional)
<b>Pre-Escolar</b>	Iniciación Musical Infantil (5 a 7 años) Iniciación Musical Pre-Infantil (3 a 4)		(opcional) (opcional)
<b>Estimulación Temprana</b>	Guardería Musical (0 a 2 años) Estimulación Musical Pre-Natal		(opcional)

Academia Nacional de Música "Man Céspedes" / PENSUM 2008										N.º crédito				
Nivel Superior (Plan 2008)			semestre											
			I	II	III	IV	V	VI	VII		VIII	observación		
Materias Pedagógicas	S1-FIF	Filosofía Fundamental	1											36
	S2-FIE	Filosofía de Educación		1										36
	S1-PSF	Psicología Fundamental	1											36
	S2-PSE	Psicología Evolutiva		1										36
	S3-PSP	Psicopedagogía			1									36
	S4-DDG	Didáctica General				1								36
	S1-HEU	Historia de la Educación Universal	1											36
	S2-HEB	Historia de la Educación Boliviana		1										36
	S3-PCM	Pedagogía Comparada			1									36
	S4-LEB	Legislación de la Educación Boliviana				1								36
	S5/6-APC	Antropología Cultural					1	1						72
	S7/S8-MIA	Metodología de Investigación y Aplicación I - II								2	2			144
	S1/8-PDC	Práctica Docente I - VIII	2	2	2	2	2	2	2	2	2	en las tardes		576
	Idiomas	S1/4-ING	Idioma I: Inglés I - II - III	2	2	1	1							
S3/4-INT		Idioma II: Idioma Nativo (Quechua)			1	1								72
S5/8-IAL, IFR		Idioma III: Alemán o Francés (a elección) I - IV					2	2	2	2				288
S1/4-ITA		Idioma IV: Italiano I - IV (Canto)	2	2	2	2						(sólo Esp.Canto)		288
Materias Musicales Teórico-Técnicas	S1/4-ARM	Armonía Funcional I - II	1	1	1	1								144
	S5/6-ICP	Introducción al Contrapunto I - II					2	2						144
	S1/4-FRM	Formas Musicales I - II	1	1	1	1								144
	S5/8-ANM	Análisis Musicales I - II					1	1	1	1				144
	S1/4-ATM	Antología Musical I - II	1	1	1	1								144
	S3/8-CAM	Composición y Arreglos Musicales I - II			1	1				1	1			144
	S1/2-ORI	Organología Instrumental	1	1										72
	S1/2-IFM	Informática Musical	1	1										72
	S1/8-DMT	Dictado Musical - Transcripción I - III	1	1			1	1	1	1				216
	S5/6-MTE	Metodología Especializada I - II					2	2				(Canto: 1h/s)		144
	S5/8-MLG	Musicología I - II					1	1	1	1				144
	S5/8-MTP	Musicoterapia I - II					1	1	1	1				144
	S5/6-ACS	Acústica I (matemática-física)					1	1						72
	S7/8-ACS	Acústica II (instrumental-constructiva)								1	1			72
Mat.Prácticas	S1/8-ESP	Instrumento de Especialidad I - IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	indiv. 80 min.		288
	S1/8-ICM	Instrumento Complementario I - IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	indiv. 40 min.		144
	S3/8-MCA	Música de Cámara I - II - III			1	1	1	1	1	1	1			216
	S3/4-DCO	Dirección Coral-Orquestal I - II			2	2								144
	S1/8-POR	Práctica Orquestal I - VIII	2	2	2	2	2	2	2	2	2	en las tardes		576
Mat. por Especialidad	S3/4-ITM	Interpretación Musical (Instrumentos) I - II			2	2								144
	S1/2-LUT	Luthería (Instrumentos) I - II	2	2										144
	S7/8-HME	Historia de la Música Específica I - II (Canto/Instr.)							2/1	2/1		(Canto: 1h/s)		144
	S5/8-SOC	Solfeo Contemporáneo I - II (Canto)					1	1	1	1		(sólo Esp.Canto)		288
	S1/4-ARF	Armonía Funcional I - IV (Composición)	2	2	2	2						(sólo Esp.Comp)		288
	S5/8-ARC	Armonía Contemporánea I - IV (Composición)					2	2	2	2		(sólo Esp.Comp)		288
	S1/4-CTP	Contrapunto I - IV (Composición)	2	2	2	2						(sólo Esp.Comp)		288
	S5/8-ORQ	Orquestación I - IV (Composición)					2	2	2	2		(sólo Esp.Comp)		288
Total Clases en las Mañanas/semana:			15	15	15	15	15	15	15	15	15	x 80 minutos		
Total Clases en las Tardes/semana:			4	4	4	4	4	4	4	4	4	I-II: 08:00 a 09:20		
Total General Horas Académicas/semana:			19	19	19	19	19	19	19	19	19	III-IV: 09:30 a 10:50		
Total Cantidad de Periodos/semana:			38	38	38	38	38	38	38	38	38	V-VI: 11:00 a 12:20		



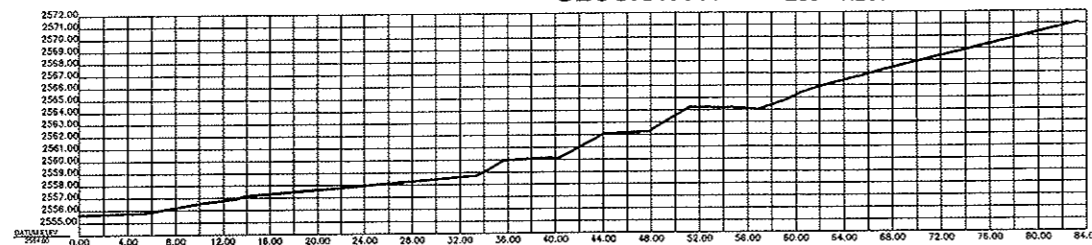
TOPOGRAFIA Y DETALLES  
VISTA EN PLANTA

Esc. 1:250



REFERENCIAS	
Curvas de nivel	2065
Bancos de nivel BM's	BM-1 EL.: 2789.0
Perfil de terreno	
Arbol	
Muro de contención	

SECCIÓN A-A Esc. 1:250



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON  
LABORATORIO DE HIDRAULICA

Contratante:  
YOKOGAWA ARCHITECTS  
AND ENGINEERS

Proyecto:  
Construcción  
Conservatorio Man Cespéd

Ubicación:  
Colina de San Sebastian  
lado oeste

Topografía:	Tec. Cesar Janko
Dibujo:	Tec. Cesar Janko
Revisión:	M.Sc. Ing. Marco Escobar
Supervisión:	Arq. Keiichi Ide Arq. Joaquín Aguilar

## INFORME ESTUDIO DE SUELOS

**Proyecto: Conservatorio de Música "Man Césped"**

**Empresa: YOKOGAWA ARCHITECTS AND ENGINEERS, INC.**

**Ubicación: Colina de San Sebastián**

**Sector: Oeste de la Colina**

---

### **1. INTRODUCCIÓN.-**

A fin de determinar el perfil estratigráfico y la capacidad portante del terreno ubicado en las faldas de la colina de San Sebastián sector oeste de la Coronilla, donde se construirán las estructuras del complejo Conservatorio de Música "Man Césped", a solicitud de la Consultora YOKOGAWA ARCHITECTS AND ENGINEERS, INC. se realizaron en el terreno, excavaciones de calicatas y canales hasta descubrir el basamento rocoso, también se realizaron pruebas de penetración estándar (SPT) en la cobertura de la roca fragmentada y suelta, siguiendo normas de la American Society for Testing of Materials ASTM D-1586. Posteriormente, y con el objeto de complementar el estudio geotécnico, se realizaron ensayos de Laboratorio para clasificar e identificar las muestras de roca, extraídas del macizo rocoso.

### **2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.-**

El paquete estructural del macizo rocoso de la colina de San Sebastián (Coronilla), son lutitas y areniscas, en la primera capa de 0,80 metros de espesor, estas rocas se encuentran descomprimidas y meteorizadas, con tendencia a formar suelos residuales, subyacente a esa capa suelta se encuentra el basamento rocoso que se presenta en forma de placa maciza, cuya consistencia es dura y compacta y donde no se observan diaclasas, el tipo de excavación es el denominado Excavación en roca.

**3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO****- SECTOR M-1**

<u>Profundidad ( m )</u>	<u>Descripción</u>
0.0 – 0,80	La primera capa de 30 a 80 centímetros de espesor, corresponde a una cobertura de roca fragmentada y descomprimida, son lutitas fuertemente meteorizadas cuyos intersticios se encuentran rellenos por suelos residuales de limos arcillosos de una coloración rojiza oxidada, donde se observa presencia de raíces vegetales.
0,80 – 1,0	Subyacente a esta cobertura de roca meteorizada se presenta una capa de roca levemente fracturada que básicamente representa una transición hacia el basamento rocoso.
1,0 – 10,0 m	El macizo rocoso tiene una coloración plomo ceniza, este basamento rocoso corresponde a la edad ordovícica, geologicamente es una interstratificación de lutitas y areniscas de consistencia dura y firme, no se observan diaclasas y las condiciones son inmejorables para cimentar las estructuras.

**- SECTOR M-2**

<b><u>Profundidad ( m )</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>
0.0 – 0,50	La primera capa de 50 centímetros de espesor, corresponde a una cobertura de roca fragmentada y descomprimida, son lutitas fuertemente meteorizadas cuyos intersticios se encuentran rellenos por suelos residuales de limos arcillosos de una coloración rojiza oxidada, donde se observa presencia de raíces vegetales.
0,50 – 1,0	Subyacente a esta cobertura de roca meteorizada se presenta una capa de roca levemente fracturada que básicamente representa una transición hacia el basamento rocoso.
1,0 – 10,0 m	El macizo rocoso tiene una coloración plomo ceniza, este basamento rocoso corresponde a la edad ordovícica, geologicamente es una interstratificación de lutitas y areniscas de consistencia dura y firme, no se observan diaclasas y las condiciones son inmejorables para cimentar las estructuras.

#### **4. NIVEL FREÁTICO**

El macizo rocoso, no contiene ningún flujo subterráneo, siendo probable que la napa freática se encuentre a grandes profundidades.

#### **5. COTA DE FUNDACIÓN**

A partir del metro de profundidad, la cota de fundación puede ser fijada sin restricción alguna, de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

#### **6. CORTES Y RELLENOS**

Considerando las condiciones topográficas y la pendiente del terreno que se encuentra en las faldas y a pie de la colina de San Sebastián en el lado Oeste, el diseño de las estructuras va a requerir para su construcción, un movimiento de tierras que consistirá básicamente en realizar cortes en el macizo rocoso y utilizar el material extraído de los cortes en los rellenos de las plataformas, algo similar se realizó en la construcción del Coliseo Casto Méndez, que se encuentra aledaño al terreno del Conservatorio Man Césped, donde se realizaron cortes significativos del macizo rocoso y con este material se rellenaron las plataformas del proyecto tal como se observa en el croquis del anexo.

#### **7. TRABAJOS DE LABORATORIO.-**

##### **7.1.- Clasificación é identificación.-**

Para Clasificar el tipo de roca, se obtuvieron mediante perforación a diamantina, muestras del basamento rocoso de la parte superior, justamente donde la roca se encuentra en un proceso leve de meteorización, por lo general las muestras presentan mucha laminaridad, material oxidado y presencia de mica, motivo por el cuál las muestras salieron fragmentadas y partidas.

Las muestras de Roca son Areniscas y lutitas moderadamente plegadas, la preparación en Laboratorio de los cuerpos de prueba no presentó mayor dificultad por su fácil manejo. El resumen de resultados es el siguiente:

**VALORES GEOMECHANICOS**

<b>Valores</b>	<b>M # 1</b>	<b>M # 2</b>
Peso específico Aparente $\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )	2,628	2,612
Porosidad (%)	0,9	1,8
Velocidad de Onda ultrasónica (m/s)	3.226	3.333
RQD (*)	70	70
Módulo de deformación E (kg/cm <sup>2</sup> )	251.000	266.000
Coefficiente de Poisson ( $\mu$ )	0,2	0,2
Resistencia a la compresión $q_u$ (kg/cm <sup>2</sup> )	214	270
Clase de terreno	C	C

(\*) El RQD (Rock Quality Designation), se refiere a la calidad de la roca y se expresa según la tabla siguiente:

<b>RQD</b>	<b>Calidad</b>
0 - 25	Muy Mala
25 - 50	Mala
50 - 75	Regular
75 - 90	Buena
90 - 100	Muy Buena

**Clasificación del terreno (fuente: Geotecnia y Cimientos III - segunda parte,  
autor: José Antonio Jiménez Salas):**

Tipo	Descripción	Terrenos Típicos
A	Rocas duras, masivas y sanas	Granitos, cuarcitas, gneiss, calizas, areniscas silíceas, conglomerados, basaltos
B	Rocas clásticas, esquistosas o recementadas	Filitas, pizarras, esquistos, brechas, milanitos cementados, orto y metacuarcitas
C	Rocas compactadas estratificadas. El tipo B con orientación o estratificación desfavorable	Margas marinas, molasas, calizas detríticas, conglomerados friables, lutitas, argilitas, areniscas blandas, roca de yeso.
D	Sedimentos consolidados	Fácies Bunt o New Ted Sandstone, Arcillas margosas, tilitas, tobas, pizarras arcillosas, lehm, suelos arcósicos residuales.
E	Rocas muy fisuradas o fracturadas, suelos	Zonas de falla, milanitos, escorias volcánicas, piroclastos, margas friables, Suelos granulares compactos.
F	Suelos cohesivos o rocas blandas	Arcillas residuales. Lateritas, arcillas varvadas, Flisch.
G	Depósitos cuaternarios flojos	Arenas y gravas aluviales, arcillas y limos blandos, turba, suelos colapsables.

**Parámetros de clasificación**

Clase terreno	RQD	Velocidad de onda $V_L$ (m/s)
A	100 - 95	> 5.000
B	90 - 70	3.500 - 5.000
C	80 - 60	2.500 - 4.000
D	90 - 40	800 - 4.000
E	25 - 60	1.500 - 3.000
F		1.000 - 3.000
G		800 - 2.000

**Estimación de parámetros geotécnicos**

Clase Terreno	Peso específico Aparente (t/m <sup>3</sup> )	Resistencia al corte		Resist. Compres. Simple Q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	Módulo Deformac. Vertical E <sub>v</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	Módulo de Balasto (kg/cm <sup>3</sup> )	Resistencia residual	
		Cohesión c' (kg/cm <sup>2</sup> )	Ø' (°)				c' (t/m <sup>2</sup> )	Ø' <sub>r</sub> (°)
A	3,00	4.000	60	1.500	800.000	1.000	20	35
	2,60	500	50	300	200.000	100	5	30
B	2,80	2.000	45	800	600.000	800	10	35
	2,20	300	30	40	80.000	60	1	30
C	2,60	700	45	400	250.000	100	5	30
	2,10	50	30	10	30.000	30	0	15
D	2,60	20	30	60	10.000	15	2	25
	2,20	1	22	4	800	1	0	10
E	2,40	5	45	50	3.000	6	-	30
	2,00	0	30	2	500	0,5	-	25
F	2,20	2	28	2,0	450	0,5	-	20
	1,70	0	22	0,8	60	0,1	-	8
G	2,00	-	38	-	600	0,6	-	30
	1,50	-	30	-	300	0,2	-	

Fuente: Geotecnia y Cimientos III - segunda parte, autor: José Antonio Jiménez Salas



**8. CAPACIDAD DE CARGA**

En base a los informes de los ensayos de Laboratorio, consideramos que la capacidad de carga admisible para este tipo de rocas es mayor a 8.0 kg/cm<sup>2</sup>.

**9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-**

- El diseño y cálculo de las fundaciones, se deberá realizar para una capacidad de carga admisible del terreno igual a:

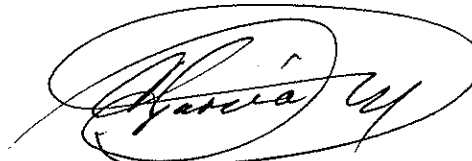
$$q_{adm} = 8.0 \text{ kg/cm}^2$$

- El coeficiente de Balasto, para este tipo de rocas es igual a:

$$k = 30 \text{ kg/cm}^3$$

- En los rellenos es posible utilizar el material proveniente de las excavaciones, eliminando la cobertura de suelo meteorizado que tiene mucho contenido de materia orgánica (raíces), sin embargo en el material proveniente de la excavación por voladura, será necesario incorporar un material limo arcilloso como ligante.
- Los cortes realizados en la roca deberán protegerse de las inclemencias atmosféricas, mediante una capa de "shotcrete" de 3 a 5 centímetros de espesor.

Cochabamba, 7 de Noviembre del 2005



**Ing. Carlos García Morales**

Jefe Laboratorio CEDEX



## HOJA DE CONTROL DE LA PRUEBA DE PENETRACION ESTÁNDAR EN SITIO

Proyecto: Conservatorio de Música Man Césped

Ubicación: Colina San Sebastián

Ensayo: SPT-M-1

Fecha: 21/10/05

Muestra	Número de Golpes 3"		Prof. m	N	Descripción
1	9	6	0,30	38	Rocas fragmentadas. Lutitas meteorizadas
	9	9			
	11	9			
	12	14	0,61		
2	19	17	0,91	77	Rocas fragmentadas. Lutitas meteorizadas
	17	23			
	19	18			
	28	R	1,22		
3			1,52		Basamento rocoso, edad Ordovícica, Areniscas duras
			1,83		
4			2,13		
			2,44		

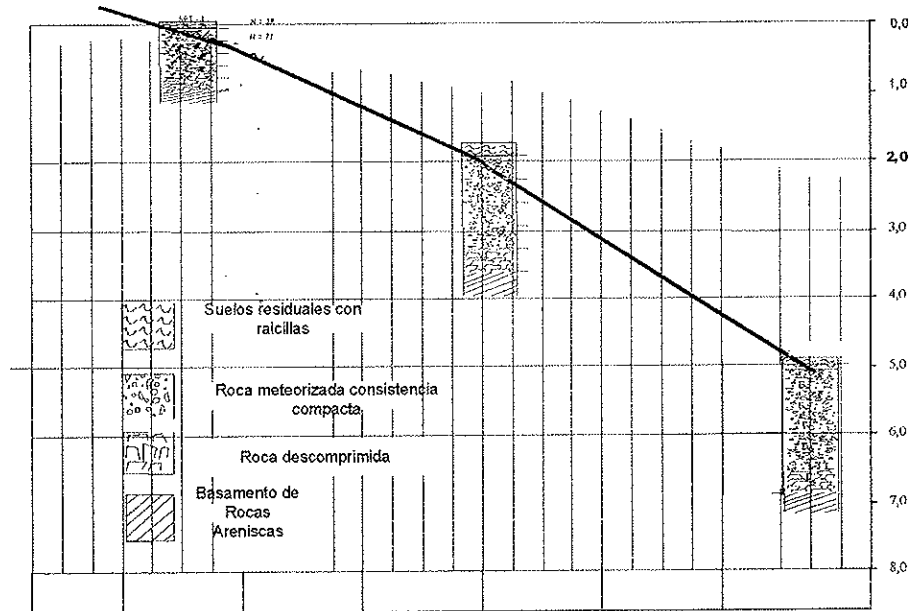


Grafico # 1 Perfil estratigrafico



## HOJA DE CONTROL DE LA PRUEBA DE PENETRACION ESTÁNDAR EN SITIO

Proyecto: Conservatorio de Música Man Céspedes

Ubicación: Colina San Sebastián

Ensayo: SPT-M-2

Fecha: 20/10/05

Muestra	Número de Golpes 3"		Prof. m	N	Descripción
1	7	11		46	Rocas fragmentadas. Lutitas meteorizadas
	9	13	0,30		
	12	12			
	15	16	0,61		
2	21	18		78	Rocas fragmentadas. Lutitas meteorizadas
	18	19	0,91		
	21	20			
	33	R	1,22		
3			1,52		Basamento rocoso, edad Ordovícica, Areniscas duras
			1,83		
4			2,13		
			2,44		

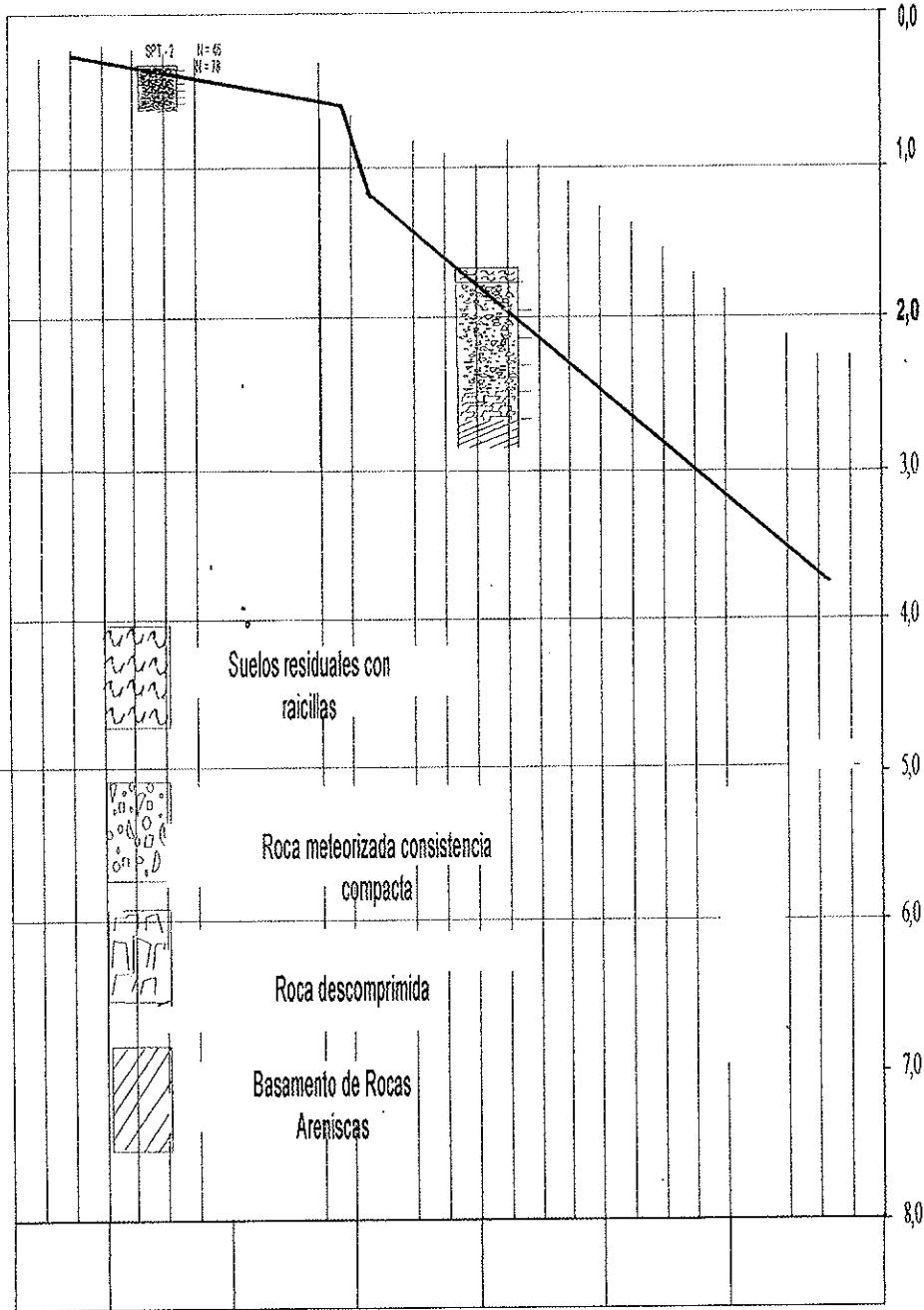
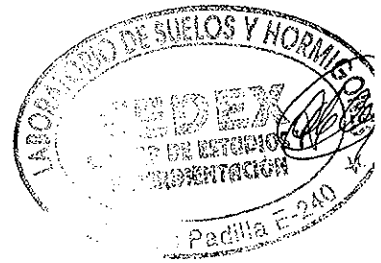
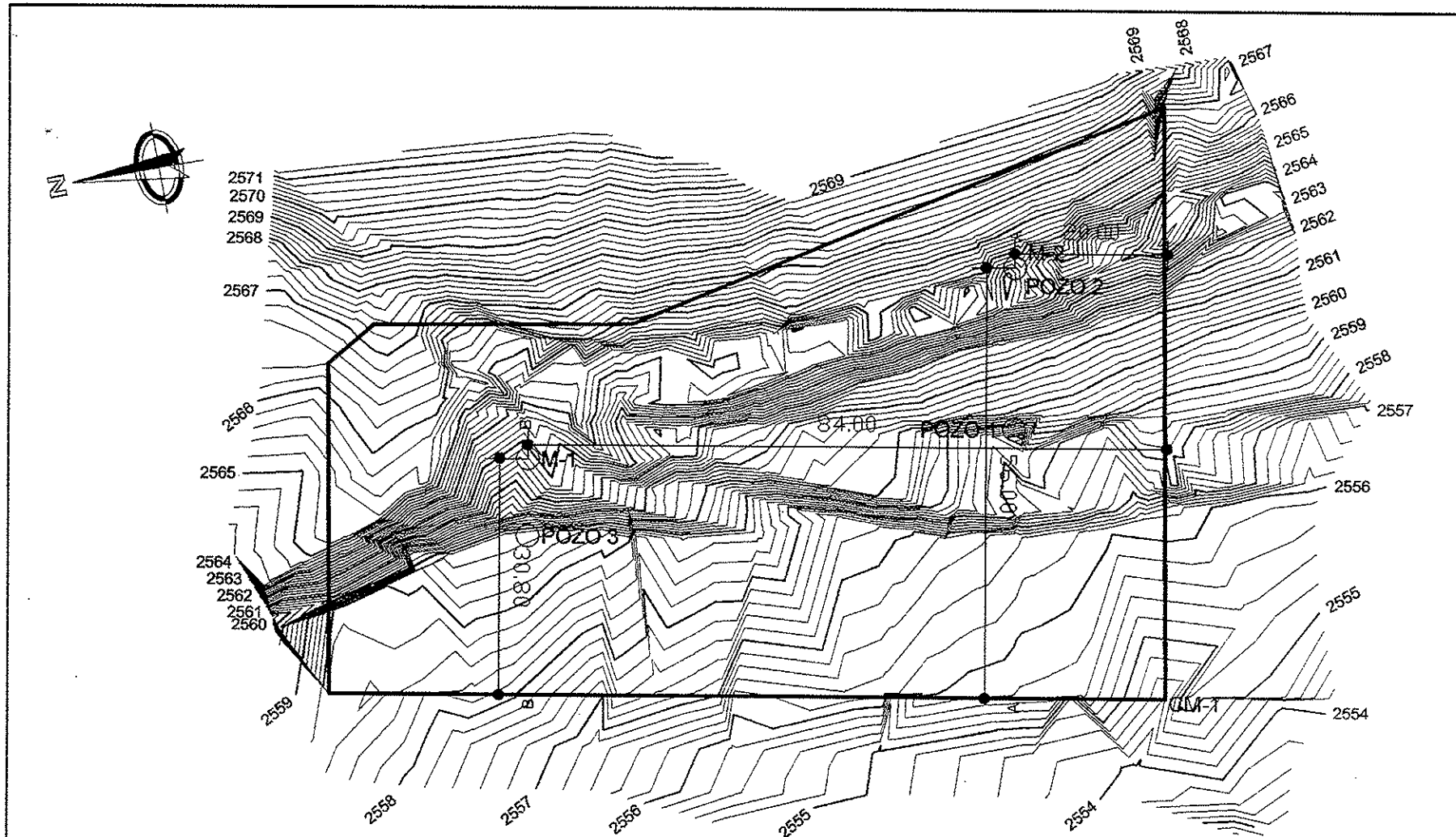
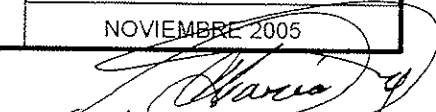


Grafico # 2 Perfil estratigrafico- M-2





UBICACIÓN ENSAYOS DE SUELO	
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MÚSICA "MAN CÉSPED" EN LA REPÚBLICA DE BOLIVIA	CURVAS DE NIVEL C/ 20 cms.
	ESCALA 1/800
	NOVIEMBRE 2005

  
**Ing. Carlos García M.**  
 INGENIERO CIVIL  
 R.N.I. 2012