

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



“Gestión del Proyecto de Inversión de la Línea 2 Red Básica del Metro de Lima, Formulación de bases y Términos de referencia”

Profesor: Dr. Arturo Velásquez Jara

CURSO: Gestión de Proyectos de Ingeniería Civil

TRABAJO: Segunda Entrega

GRUPO: 01

INTEGRANTES:

Huamani Rodriguez Kevin Alonso (201920479)

Oviedo Zúñiga José Jheferson (201812176)

Tahua Mautino Angel Hillari (201811403)

Yauri Romani Jhosef Alexander (201812173)

Fecha de presentación: 31/10/22

ÍNDICE GENERAL

<i>Índice General</i>	<i>1</i>
<i>Índice de Figuras</i>	<i>2</i>
<i>CAPÍTULO I: CONTENIDO</i>	<i>3</i>
1.1 Sección General	3
Etapas del Procedimiento de Selección	3
Solución de Controversias Durante el Procedimiento del Contrato	3
Del Contrato	3
1.2 Sección Específica	4
Generalidades	4
Procedimiento de Selección	4
Requerimiento	4
<i>CAPÍTULO II: CRONOGRAMA</i>	<i>7</i>
<i>CAPÍTULO III: PRINCIPALES REQUERIMIENTOS</i>	<i>9</i>
3.1 Requisitos de Precalificación del Interesado:	9
Requisitos Sobre Experiencia Técnica del Interesado	9
Del Constructor	9
Del Proveedor de Material Rodante	9
Del Operador	10
Requisitos Legales	10
Requisitos Financieros	11
<i>CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN</i>	<i>12</i>
4.1 Evaluación de Ofertas	12
Presentación de la Documentación General para la precalificación (Sobre N°1)	12
Presentación del Sobre N°2	12
Presentación del Sobre N°3 (Propuesta Económica-Factor de Competencia)	13
4.2 Calificación de Ofertas	13
4.3 Aspectos Más Importantes de las Bases	13
<i>CAPÍTULO V: COMENTARIOS Y CRÍTICAS</i>	<i>14</i>
5.1 Plazos en el Cronograma y Programación	14
5.2 Forma de evaluación de las propuestas de los postores	15
<i>REFERENCIAS</i>	<i>16</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura N° 1. Cronograma de la convocatoria</i>	<i>7</i>
<i>Figura N° 2. Cronograma del proceso</i>	<i>8</i>

CAPÍTULO I: CONTENIDO

Para este primer capítulo se presentará un resumen y lista del contenido de las bases del proceso de la Línea 2 del metro de Lima.

1.1 Sección General

Etapas del Procedimiento de Selección

1. Elaboración de Bases del concurso.
2. Convocatoria y entrega de las Bases (11 de enero de 2013).
3. Pago por Derecho de Participación.
4. Visita a la Sala de Datos.
5. Consultas a las Bases.
6. Respuestas a las consultas a las Bases.
7. Presentación del Sobre N° 1.
8. Observaciones al Sobre N° 1.
9. Subsanación de observaciones al Sobre N° 1.
10. Comunicación a los Interesados del Informe Previo de la Contraloría General de la República.
11. Entrega de la versión final de Contrato.
12. Presentación de los Sobres N° 2 y N° 3.
13. Apertura de Sobres N° 3 y Adjudicación de la Buena Pro.
14. Fecha de Cierre.

Solución de Controversias Durante el Procedimiento del Contrato

Las soluciones de las consultas y sugerencias se realizaron mediante la modificación de los plazos a través de la publicación de circulares.

Del Contrato

Según las bases se establecen requisitos mínimos en materia técnica, legal y financiera. Para la capacidad técnica, el Interesado deberá acreditar experiencia en Construcción, Provisión de Material Rodante y Operación. Para el aspecto legal documento constitutivo del Interesado o de los miembros del Consorcio, declaración jurada, Capital Social de la sociedad concesionaria. Por último, para el aspecto financiero se debió acreditar un patrimonio neto mínimo de Mil

seiscientos millones y 00/100 de Dólares Americanos, acreditación requerida en el numeral precedente, estados financieros auditados o documentos análogos (individuales o consolidados, según sea el caso).

1.2 Sección Específica

La sección específica se evalúa puntos especiales del procedimiento de selección.

Generalidades

Se establecen aspectos básicos referidos, principalmente, a las reglas y plazos del Concurso, al área de la Concesión, al tipo de ingresos esperados, al factor de competencia, al tipo de servicios esperados del Concesionario, a los requisitos de los Interesados, entre otros de importancia.

Procedimiento de Selección

Para el procedimiento de selección comenzará desde el pago derecho de participación en el Concurso, se definirá según la precalificación y las entregas de los Sobres que se solicitó a los postores.

Requerimiento

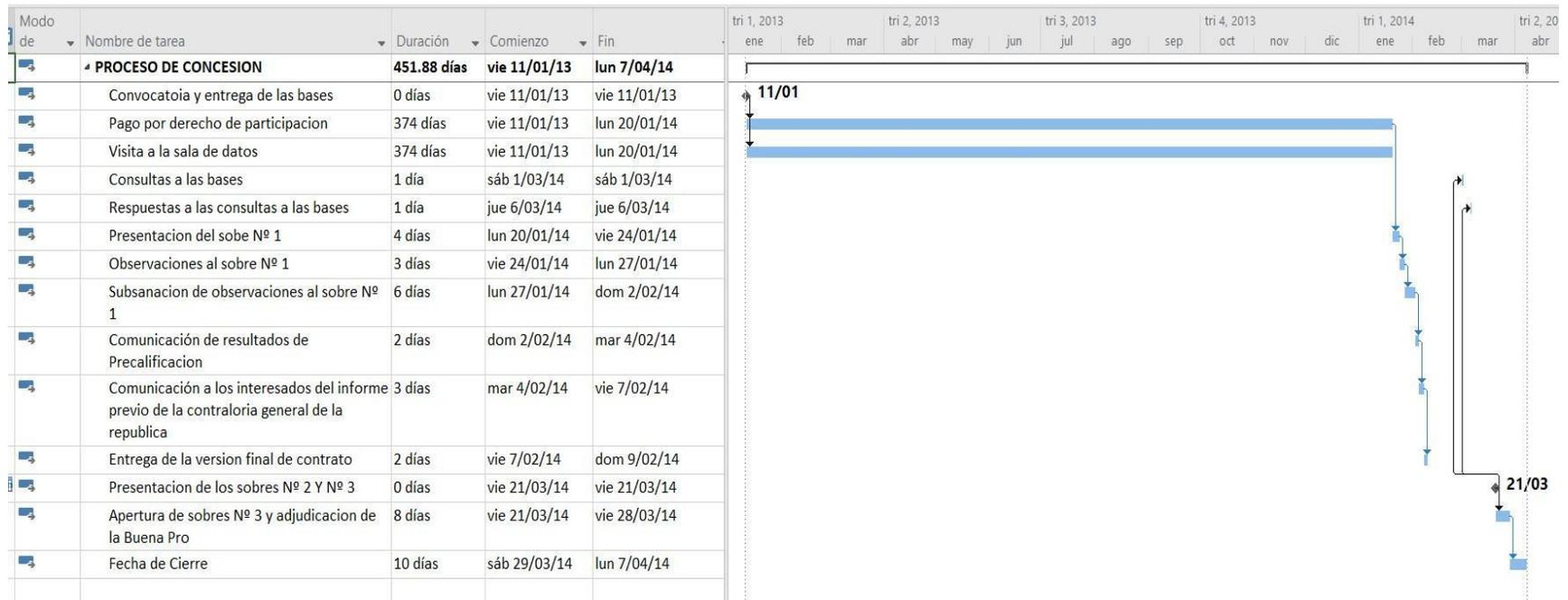
Los requerimientos específicos del sobre N°1 que tiene como responsabilidad de presentar el postor son: firmar un acuerdo de confiabilidad, el modelo de garantía de fiel cumplimiento del contrato, declaración jurada (compromiso de información fidedigna, vinculación con quién pagó el derecho de participar en la etapa de precalificación), promesa firme de celebración de contrato de construcción, requisitos para la presentación de certificados o declaraciones técnicas, compromiso de constitución, modelo de presentación, modelo de carta fianza de validez, vigencia y seriedad de la oferta, modelo de propuesta económica, etc.

CAPÍTULO II: CRONOGRAMA

El cronograma fue elaborado según lo indicado en la página web de ProInversión:

Figura N° 1.

Cronograma de la convocatoria



Fuente: ProInversión

El cronograma referencial de las actividades principales para culminar el proceso de concesión es el siguiente (en días hábiles):

Figura N° 2.

Cronograma del proceso

	Actividades	Intervalos
1.	Publicaciones del aviso de convocatoria.	Representan el acto de publicación del anuncio mediante el cual se invita a los interesados a participar en el Concurso, y la fecha en que se harán públicas las Bases.
2.	Difusión de las Bases	Representa el día 1 del inicio del proceso.
3.	Precalificación de postores	Será un proceso continuo hasta aproximadamente 15 días antes de la presentación de sobres N° 2 y N° 3.
4.	Versión final del contrato	Se distribuirá a los postores, dentro de los 05 días posteriores a la recepción del informe previo de la Contraloría General de la República o luego de levantadas las observaciones por parte de PROINVERSIÓN.
5.	Presentación del Sobre 2 y 3	Aproximadamente 15 días posteriores de la fecha de aprobación de la Versión Final del Contrato
6.	Apertura del Sobre 3 y otorgamiento de buena pro	Aproximadamente 02 días posteriores a la actividad anterior.
8.	Cierre de contrato	Fecha que será programada de acuerdo con las exigencias para el cierre del contrato.

Fuente: ProInversión

CONTRATO

Entrega del Primer Proyecto de Contrato	<i>20 de febrero de 2013</i>
Sugerencias al Primer Proyecto del Contrato	<i>13 de marzo de 2013</i>
Entrega del Segundo Proyecto de Contrato	<i>7 de agosto de 2013</i>
Sugerencias al Segundo Proyecto del Contrato	<i>29 de agosto de 2013</i>
Entrega del Tercer Proyecto de Contrato	<i>06 de septiembre de 2013</i>
Sugerencias al Tercer Proyecto del Contrato	<i>Hasta el 17 de septiembre de 2013</i>
Entrega de la versión final aprobada por el Comité de PROINVERSIÓN	<i>31 de octubre de 2013</i>
Entrega de la versión final aprobada por el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN	<i>04 de noviembre de 2013</i>
Entrega de la versión final aprobada por el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN	<i>31 de enero de 2014</i>
Comunicación a los Interesados del Informe Previo de la Contraloría General de la República	Hasta los 3 Días siguientes a la recepción del Informe Previo de la Contraloría General de la República del Perú sin observaciones o levantadas estas (en adelante, el "INFORME")
Entrega de la versión final de Contrato	Hasta los 2 Días posteriores a la comunicación del INFORME

CAPÍTULO III: PRINCIPALES REQUERIMIENTOS

Bases Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en concesión del Proyecto “Línea 2 y Ramal Av. Faucett - Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”

3.1 Requisitos de Precalificación del Interesado:

Requisitos Sobre Experiencia Técnica del Interesado

Del Constructor

El Interesado deberá acreditar experiencia, a través del Constructor o de un consorcio de máximo cuatro (04) Constructores, en el desarrollo y construcción de Obras de una o más Líneas de Ferrocarriles Urbanos que fueron entregadas y recibidas en los últimos doce (12) años previos a la fecha de publicación de las Bases. Considerar la experiencia en construcción de túneles con el método Tunnel Boring Machine (TBM) y la construcción de Estaciones:

En caso de acreditar una sola Línea de Ferrocarril Urbano, el monto mínimo de inversión total en los contratos respecto de las Obras deberá ser de Ochocientos y 00/100 millones de Dólares (US\$ 800 000 000.00) y con una ejecución no menor a 15 kilómetros de túneles con 12 estaciones, debiendo ser por lo menos de ellas subterráneas.

En caso de acreditar varias Líneas de Ferrocarril Urbano, en un máximo de seis (06) Líneas, el monto mínimo de inversión total en los contratos respecto de las Obras deberá ser Mil millones de Dólares (US\$ 1 000 000 000.00) y con una ejecución no menor a 20 Kilómetros de túneles y 16 estaciones, debiendo ser por lo menos 8 de ellas subterráneas. En este caso, al menos una de las empresas constructoras del Consorcio de Constructores deberá acreditar por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de la experiencia.

Del Proveedor de Material Rodante

- a. Una experiencia no menor a diez (10) años como fabricante de Material Rodante.
- b. Haber provisto en los últimos tres (03) años, previos la fecha de publicación de las Bases, de Material Rodante, el cual deberá encontrarse operando en la actualidad, a uno o más Sistemas de Transporte Ferroviario Tipo Metro.

- c. Producción total de al menos 700 coches de trenes urbanos en los últimos tres (03) años previos a la fecha de publicación de las Bases.
- d. Producción, en los últimos tres (03) años previos a la fecha de publicación de las Bases, de al menos 50 trenes urbanos, previstos para ser equipados con el Sistema CBTC (Communications-Based Train Control) o con la tecnología GoA 4 (Unattended Train Operation, UTO) o la tecnología GoA 3 (Driverless Train Operation, DTO).

Del Operador

El Interesado deberá acreditar, directamente o a través de un Operador o un Asesor Técnico en Operación, experiencia en operación de por lo menos un Sistema de Transporte Ferroviario Tipo Metro o sistema Ferroviario Urbano o Línea de Metro, que transporte como mínimo ciento cincuenta millones (150 000 000) de pasajeros por año, al menos en los últimos tres (03) años, previos a la fecha de publicación de las Bases.

La antigüedad del Operador o Asesor Técnico en Operación deberá ser no menor a diez (10) años.

Requisitos Legales:

1. Que el Interesado sea una Persona o un Consorcio.
2. Que el interesado, o uno de sus accionistas o socios integrantes, o una Empresa Vinculada al Interesado o a uno de sus accionistas o socios integrantes, haya sido la persona que pagó o adquirió a través de una cesión de derechos, el derecho a participar en la Etapa de Precalificación.
3. Tener Representante Legal conforme a los requisitos establecidos para ese hito.
4. Compromiso de Constitución.
 - Intención de constituir una sociedad concesionaria en el Perú, la misma que podrá adoptar cualquiera de las modalidades societarias reguladas por la Ley General de Sociedades.

- Dentro del accionario debe existir un Socio Estratégico el mismo que, de forma independiente, deberá poseer y mantener una participación mínima que nunca podrá ser menor al veinticinco por ciento (25 %).
- El socio Estratégico deberá poseer y mantener su Participación Mínima, por todo el plazo de la Concesión.

Requisitos Financieros:

Un Patrimonio Neto mínimo de Mil seiscientos millones y 00/100 de Dólares Americanos (US\$ 1 600 000 000.00) al 31 de diciembre de 2012.

Por su parte el Socio Estratégico deberá acreditar un Patrimonio Neto mínimo equivalente a Quinientos Millones y 00/100 Dólares Americanos (US\$ 500 000 000.00) al cierre de los dos (02) últimos ejercicios económicos anuales auditados.

El Constructor deberá acreditar que cuenta con un patrimonio neto mínimo equivalente a Quinientos y 00/100 millones de Dólares Americanos (US\$ 500 000 000.00), al cierre de los dos (02) últimos ejercicios económicos anuales auditados.

El Proveedor de Material Rodante deberá acreditar un patrimonio neto mínimo equivalente a cuatrocientos y 00/100 millones de Dólares Americanos (US\$ 400 000 000.00), al cierre de los dos (02) últimos ejercicios económicos anuales auditados.

El Operador o el Asesor Técnico para la Operación, Según corresponda deberá acreditar un patrimonio neto mínimo equivalente a Doscientos y 00/100 millones de Dólares Americanos (US\$ 200 000 000.00) al cierre de los dos (02) últimos ejercicios económicos anuales auditados.

CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN

4.1 Evaluación de Ofertas

El Proyecto de Contrato será puesto a disposición de los interesados de acuerdo al cronograma, los interesados podrán presentar sugerencias del Proyecto de Contrato dentro de los plazos indicados en las bases. Todo interesado a través de los Agentes Autorizados y/o Representantes Legales, según sea el caso, tendrá derecho a entrevistarse con funcionarios del Comité y con el jefe del proyecto, hasta el día anterior al último día para la entrega del Sobre N°1 y en caso de ser calificados podrán hacerlo hasta el día anterior al último día de presentación del Sobre N°2 y N°3, previa coordinación con el Comité.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, deben de presentar lo siguiente:

Presentación de la Documentación General para la precalificación (Sobre N°1)

Podrán participar en el concurso solo personas o consorcios, para poder presentar el Sobre N°1 el interesado deberá haber pagado el derecho de participación que es dos mil y 00/100 dólares (US \$2,000.00) incluido el IGV.

El interesado para poder precalificar deberá de cumplir con los requisitos mínimos en materia técnica, legal y financiera. El interesado debe de presentar un documento de la persona o del consorcio sea el caso, una declaración jurada firmada por el representante legal, tener un representante legal que cumpla con los requisitos pedidos por el comité. Los resultados del proceso de precalificación se pondrán en conocimiento de acuerdo al cronograma presentado en el capítulo 2 y así poder presentar el Sobre N°2 y N°3.

Presentación del Sobre N°2

El contenido consta de 5 documentos, la declaración jurada, aceptación de las Bases del Concurso y contrato, Garantía de validez, vigencia y seriedad de la oferta, la propuesta técnica y la versión final del contrato de concesión.

Presentación del Sobre N°3 (Propuesta Económica-Factor de Competencia)

La propuesta económica deberá permanecer vigente al menos hasta 60 días después de la fecha de cierre, aun cuando dicha propuesta no hubiese sido declarada ganadora.

Solo los interesados precalificados cuyo contenido del Sobre N°2 haya sido declarado aceptable, pasarán a la apertura del Sobre N°3. El presidente del comité dará inicio a la apertura del Sobre N°3 y la Adjudicación de la Buena Pro en presencia del Notario Público. El comité seleccionará como Adjudicatario de la Buena Pro al que haya obtenido el puntaje conforme a lo descrito por el comité, terminando el procedimiento de adjudicación de la Buena Pro del notario Público levantará un acta la que será suscrita por los miembros del comité.

4.2 Calificación de Ofertas

Para la evaluación técnica de las propuestas de los postores precalificados no se estableció una puntuación para escoger la más conveniente, sino que solo se hizo un “check list” para verificar el cumplimiento de los requisitos.

4.3 Aspectos Más Importantes de las Bases

La importancia de las bases es regular el procedimiento del Concurso, para esto se necesita el procedimiento transparente, simple y objetivo en toda condición igualitaria.

Para tener ello, los aspectos más importantes son en alineación a las reglas y plazos de dicho concurso que son: el Área de la Concesión, tipo de ingresos esperados, factor de competencia, tipo de servicios esperados del concesionario y los requisitos de los interesados

El concurso, fue de acuerdo a las disposiciones contenidas en dichas bases, y en lo no previsto en ellas, y se aplicará el proceso de normas del Decreto Supremo N° 059-96-PC, el Decreto Legislativo N° 1012 así como sus normas complementarias reglamentarias y modificatorias.

Desde las fechas del anexo 12 de las Bases, los interesados calificados y/o autorizados, sólo a través de sus agentes autorizados, podrán hacer consultas sobre las Bases y sugerencias al Proyecto de Contrato

El Comité de Evaluación de las propuestas del Sobre No. 1, extendió que podrían continuar como “Interesados Calificados”: Consorcio Nuevo Metro de Lima, Consorcio Metro de Lima – Línea 2 y el Consorcio Metro Subterráneo de Lima.

De los tres Interesados Calificados, únicamente el Consorcio Nuevo Metro de Lima presentó los Sobres No. 2 y 3. El comité de ProInversión corroboró que el Sobre No 2 era técnicamente aceptable, y la oferta económica en el Sobre No 3 era válida. Por consiguiente, por medio de acta de 28 de marzo de 2014 se adjudicó la “Buena Pro del Concurso al Postor Calificado Consorcio Nuevo Metro de Lima”

ProInversión evaluó las propuestas técnicas (sobre N° 2) y económica (sobre No 3) del Consorcio Nuevo Metro de Lima, presentado el viernes 21 de marzo del 2014.

Cabe resaltar que la fecha de adjudicación respondía al cronograma que fue establecido el 18 de febrero del 2014, cuando ProInversión decidió postergar hasta el 28 de marzo la adjudicación de la buena pro del proyecto. La fecha inicial era el 28 de febrero.

El mismo 28 de marzo ProInversión anunció que el Consorcio Nuevo Metro de Lima, el único postor del concurso, se adjudicó la concesión de la Línea 2 del Metro de Lima al ofrecer un monto de cofinanciamiento inferior (US\$ 3,695 millones) al máximo pedido por el Estado.

CAPÍTULO V: COMENTARIOS Y CRITICAS

5.1 Plazos en el Cronograma y Programación

Los plazos indicados en el cronograma no fueron para nada razonables, se mostró muy optimistas e irrealistas a la hora de crear el cronograma creyendo que este proyecto podría completarse lo más rápido posible sin tener en cuenta múltiples factores en el sector público que podrían impedir que este cronograma se pueda cumplir, y como resultado hoy en día se ven reflejados muchos retrasos que no estaban previstos. Al revisar el estudio de factibilidad realizado en el año 2013, los consultores consideraron que la primera etapa de esta línea ya estaría en operación en el 2018, demostrando su falta de realismo a la hora de formular el programa general de desarrollo del proyecto. Este proyecto desde sus inicios en diciembre del 2014, las obras han venido sufriendo múltiples retrasos en su ejecución respecto al cronograma de obra realizado, de tal manera que en la evaluación efectuada a octubre del 2016 se apreció que se habían demorado 2 años para construir 2 estaciones, y en noviembre del 2016, luego de 2 años de contrato, solo se habían avanzado 2 km de la longitud total de 35 km. También se debió tener mayor coordinación con la Municipalidad de Lima para conseguir autorizaciones sobre la compatibilidad vial del proyecto con la zona urbana, a lo cual se atribuyó parte del retraso en el inicio de las obras. Otra causa fue la demora en la aprobación de los estudios definitivos del primer tramo por parte del ente supervisor, el cual, además, fue designado de manera retrasada en marzo de 2015. Adicionalmente a esto, en septiembre del 2016 llegaron los primeros trenes desde Italia que hasta hoy en día siguen sin entrar en funcionamiento. También llegaron las famosas tuneladoras en marzo del 2016 que fueron una inversión importante, debido a que se realizó anticipadamente y el costo financiero se hubiera podido evitar con una programación o un cronograma más realista donde estén previstos los factores de la entidad pública que causan retraso.

5.2 Forma de evaluación de las propuestas de los postores

Se tiene conocimiento que para la evaluación de las propuestas precalificadas no se estableció una puntuación para escoger la más conveniente, lo cual hubiera sido lo ideal para tener mayor control de las empresas que postularon. De haberse realizado un mejor seguimiento a las propuestas no se habrían presentado ciertos inconvenientes, como por ejemplo el alargamiento del plazo de entrega.

Una primera deficiencia o grave omisión es que en el estudio de factibilidad realizado no se presenta el análisis de alternativas tecnológicas que sustente por qué el proyecto contratado considera que los 35 km de longitud de la Línea 2, incluido el ramal por la avenida Faucett, se construirán totalmente en forma subterránea a más de 30 m bajo la superficie.

REFERENCIAS

- Velásquez A. (2018). Es necesario revisar el proyecto de la línea 2 del tren eléctrico de Lima. *Revista Perfiles de Ingeniería, ISSN 1996-6660, Año XIV, Número 14, p.21-27 (2018)*. Recuperado de: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2439>
- Andina (2016). “*Contraloría detecta irregularidades en Línea 2 del Metro que unirá Ate y Callao*”. Obtenido del Link: <https://andina.pe/agencia/noticia-contraloria-detecta-irregularidades-linea-2-metro-unira-ate-y-callao-624368.aspx>
- ProInversión (2013). “*Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao*”. Obtenido del Link: <https://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5695>
- ProInversión y MTC (2014). *CONVOCATORIA Concurso de Proyectos Integrales para la Entrega en Concesión del Proyecto “Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”*. Obtenido del Link: https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/LINEA2_TREN/AVISO_DE_CONVOCATORIA_11_01_2013.pdf
- ProInversión y MTC (2014). *TUO DE BASES Concurso de Proyectos Integrales para la Entrega en Concesión del Proyecto “Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”*. Obtenido del Link: <https://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5695>
- ProInversión (2013). *PLAN DE PROMOCIÓN Concesión de la “Línea 2 y Ramal Av. Faucett – Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao”*. Obtenido del Link: https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/LINEA2_TREN/PLAN_PROMOCION_LINEA_2_PAGINA_WEB_PUBLICADA.pdf
https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/LINEA2_TREN/BASES_LINEA_2_VERSION_PAGINA_WEB_PUBLICACION.pdf