



Gerencia Regional de Infraestructura

## RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Nº 400 -2016-G.R.-JUNÍN/GRI.

EL GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL  
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

Huancayo, 30 DIC 2016

VISTO:

El Expediente Técnico del Proyecto: "CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS, ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.", CODIGO SNIP Nº 323883, remitido por el CONSORCIO SAN FERNANDO, representado por el Jefe de Proyecto, Ingeniero Civil: Vladimir Marcos Dueñas Aguirre, con Registro CIP Nº 67569, para su conformidad y aprobación;

CONSIDERANDO:

Que, en el marco del Texto Único Ordenado, aprobado por D.S. Nº 304-2012-EF de la Ley Nº 28111, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto y la Ley Nº 30372, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016, es necesario emitir el acto administrativo por medio del cual se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto: "CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS, ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.", CODIGO SNIP Nº 323883;

Que, la elaboración del Expediente Técnico del referido Proyecto, se ha realizado en función a la viabilidad del Perfil, señalado por la OPI del Gobierno Regional Junín, el cual se encuentra identificado con Código SNIP Nº 323883;

Que, con fecha 06 de julio del 2016, el Comité de Selección Público la Adjudicación de la Buena Pro del Procedimiento de Selección CONCURSO PUBLICO Nº 002-2016-GRJ-CE/CO – PRIMERA CONVOCATORIA de la Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: "CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS, ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.", bajo el sistema de contratación a SUMA ALZADA;

Que, mediante Contrato de Proceso Nº 153-2016-GRJ/GGR, de fecha 22 de Julio del 2016, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y el



G. R. I.	
REG. Nº	1853047
EXP Nº	1268663



Gerencia Regional de Infraestructura

CONSORCIO SAN FERNANDO, se establece el objeto, productos a entregar, monto contractual, forma de pago, plazo de ejecución de la prestación, garantías, conformidad de servicio, responsabilidad por vicios ocultos, responsabilidad de las partes y otros del servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto: **“CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS, ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.”**;

Que, mediante Carta N° 036-2016/CONSORCIO SAN FERNANDO, de fecha 16 de setiembre del 2016, (Documento N° 1685604, Expediente N° 1158828), el Representante Legal del CONSORCIO SAN FERNANDO, Sr. Antony Roger Dueñas Aguirre, remite al Sub Gerente de Estudios, Arquitecto: Ronald Valencia Ramos, el Entregable 03, correspondiente al Tercer Informe, de elaboración del Expediente Técnico del Proyecto en mención, el mismo que con proveído de fecha 20 Setiembre del 2016, es remitido al Evaluador: Ingeniero Civil: Rossiel Capcha Morales, para su evaluación e informe correspondiente;

Que, mediante Carta N° 368-2016-GRJ/GRI/SGE, de fecha 07 de Octubre del 2016, el Sub Gerente de Estudios, Arquitecto: Ronald Valencia Ramos, remite al Representante Legal del Consorcio San Fernando, Sr. Antony Roger Dueñas Aguirre, las observaciones al tercer Informe, para que en su condición de proyectista se sirva efectuar la absolución correspondiente con carácter de MUY URGENTE, para lo cual adjunta el Informe N° 216-2016-GRJ/GGR/GRI/SGE/ING.RCM;

Que, mediante Carta N° 052-2016/CONSORCIO SAN FERNANDO, de fecha 27 de octubre del 2016, (Documento N° 1747207, Expediente N° 1198765), el Representante Legal del CONSORCIO SAN FERNANDO, Sr. Antony Roger Dueñas Aguirre, remite al Sub Gerente de Estudios, Arquitecto: Ronald Valencia Ramos, el Levantamiento de observaciones correspondiente a la presentación del Tercer Informe, el mismo que con proveído de fecha 27 Octubre del 2016, es remitido al Evaluador: Ingeniero Civil: Rossiel Capcha Morales, para su evaluación e informe correspondiente;

Que, de acuerdo a la Directiva N° 004-2013-GRJ-GRI-SGE “NORMAS PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO O EXPEDIENTE TÉCNICO DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA O CONTRATA EN EL GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN”, se ha procedido con la Evaluación del Expediente Técnico del proyecto en mención;

Que, la Sub Gerencia de Estudios para realizar la aprobación correspondiente, remite a la Gerencia Regional de Infraestructura, el Expediente Técnico del Proyecto: **“CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS, ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.”**, CODIGO SNIP N° 323883, elaborado por el CONSORCIO SAN FERNANDO, representado por el Jefe de Estudio, Ingeniero Civil: Vladimir Marcos Dueñas Aguirre, con Registro CIP N° 67569, el mismo que cuenta con la Aprobación correspondiente según Informe N° 261-2016-GRJ/GGR/GRI/SGE/ING.RCM de





Gerencia Regional de Infraestructura

fecha, 18 de noviembre del 2016, emitido por el Ingeniero Civil: Rossiel Capcha Morales, con Registro CIP N° 65602, dando conformidad al Expediente, el mismo que comprende básicamente lo siguiente:

ESTUDIOS BÁSICOS.

I. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

- ❖ Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:
  - Levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala entre 1:500 y 1:2000 con curvas de nivel a intervalos de 1 m y comprendiendo por lo menos 100 m a cada lado del puente en dirección longitudinal (correspondiente al eje de la carretera) y en dirección transversal (la del río u otro obstáculo a ser transpuesto). **Conforme.**
  - Definición de la topografía de la zona de ubicación del puente y sus accesos, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con secciones verticales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal. **Conforme.**
  - Los planos deberán indicar los accesos del puente, así como las autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberán indicarse igualmente con claridad la vegetación existente. **Conforme.**
  - En el caso de puentes sobre cursos de agua deberá hacerse un levantamiento detallado del fondo. Será necesario indicar en planos la dirección del curso del agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional. Cuando las circunstancias lo ameriten, deberán indicarse los meandros del río. **Conforme.**

Levantamiento Topográfico

- **Definición del área a levantar**  
Se definirá el área a levantar, considerando posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales. **Conforme.**
- **Poligonal Básica y Poligonales Auxiliares**  
Efectuar una poligonal básica cerrada de segundo orden, enlazada a red Geodésica Nacional GPS, en el sistema de coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator), Datum WGS84, la cual se ejecutará con GPS estableciendo pares de puntos a distancias no mayores a cinco kilómetros, cada punto de la poligonal básica tendrá su correspondiente punto de azimut. **Conforme.**
- El **levantamiento** de las poligonales auxiliares deberá ser realizado utilizando estación total. Para el cálculo de las coordenadas de los vértices de las poligonales auxiliares, se tomará como referencia las coordenadas de la poligonal básica. **Conforme.**
- La nivelación de las poligonales deberá ser geométrica, cerrada de ida y vuelta, cada 500 metros, con precisión de 0.012 m/K, donde K está expresado en kilómetros. **Conforme.**
- Los vértices de las poligonales deberán ser monumentados con hitos de concreto, para lo cual, el Consultor deberá proponer a la Unidad Gerencial de Estudios el diseño de los hitos, para su aprobación. **Conforme.**

❖ Red de puntos

- Deberá establecer una red de puntos, ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno. **Conforme.**
- Mediante Estación Total de 2 a 5 segundos de precisión, se medirán ángulos, distancias y cotas, a los puntos de la red, para su representación con las tres coordenadas (N; E, h) y descripción de los mismos si fuera necesario. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el sistema láser, incorporado a la estación total. **Conforme.**
- Se elaborará la red de puntos TIN (Triangulated Irregular Network), que se utilizarían para la generación de las curvas de nivel. La ubicación y densidad de los puntos, puede ser verificada mediante el TIN. **Conforme.**
- Las nivelaciones se cerrarán cada 500 m con una precisión de 0.012 m/K, colocándose asimismo un Bench – Mark (BM) con monumentación de concreto, cada 500 m en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles. **Conforme.**

❖ Representación gráfica del terreno.

- **Detalles planimétricos.-** Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gaseoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada). **Conforme.**
- **Detalles altimétricos.-** Se representará la altimetría del terreno, mediante las curvas de nivel, generadas en el levantamiento. **Conforme.**
- **Se elaborará el plano topográfico** a escala 1:2,000 con indicación los ejes coordenados, señalando los valores del Norte y Este de cada retícula del sistema coordinado, la distancia entre ejes coordinados, debe ser de 200 metros como máximo. **(Se ha adjuntado en escala 1:500) conforme.**
- **Asimismo,** deberá indicar todos los detalles planimétricos con su respectiva toponimia y altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras

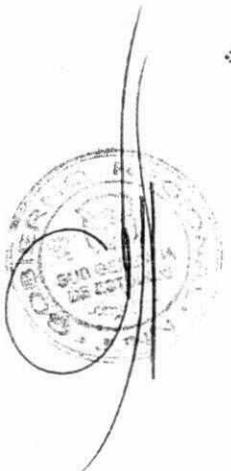




Gerencia Regional de Infraestructura

debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 2 metros. (Se ha presentado a intervalo entre curvas de 1 m.) Conforme.

- Deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva. **Conforme.**
- ❖ **Replanteo**  
Deberá efectuar el replanteo de la poligonal del eje, utilizando estación total.
  - Se **efectuará** la materialización del eje definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 20 metros para tramos en tangente y cada 10 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno. **(Se ha corregido el trazo del puente solamente a 02 Pis).**
  - Los **vértices** (Pis) de la poligonal del eje deberán ser marcados en el terreno, monumentados con hitos de concreto, ubicados en área que no esté sujeta a su remoción por los equipos de construcción. El perfil longitudinal del eje de la vía proyectada, será determinado de la nivelación geométrica de las estacas replanteadas en el terreno. **(Se ha corregido el trazo del puente solamente existe 02 Pis).**
- ❖ **Presentación de Planos**
  - **Los planos** de Planta y Perfil, deberán ser presentados a colores. **Conforme.**
  - **No se aceptará** superposición de información. **Conforme.**
  - El **tamaño** del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión. **Conforme.**
  - **Deberá** indicar los nombres de los poblados, ríos, quebradas, parajes, etc., próximos al eje de la vía. **Conforme.**
- ❖ **Levantamientos Topográficos Adicionales**
  - Se **incluyen** en esta actividad los levantamientos topográficos requeridos, para el diseño de elementos estructurales, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, botaderos, etc.- **Presenta el documento de autorización de botadero por la municipalidad provincial Huancayo, asimismo respecto a las fuentes de materiales para concreto y afirmado se ha sustentado.**
  - Se **realizará** un inventario de todos los elementos estructurales, puentes y/o pontones, muros de contención, etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas del fondo a la entrada y salida. **(En la zona no se ha ubicado ningún tipo de elemento estructural, la construcción del puente es nueva).**
  - En las zonas urbanas la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc. Los planos se presentarán a escala 1:500, con curvas de nivel cada 0.50 metros. Se ubicarán los centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, postas sanitarias, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc., hasta 100 metros a cada lado del eje de la vía. **Conforme.**
  - Plano de planta, a escala 1:500, de poblados atravesados por la vía, en una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje del cambio, indicando el nombre de la localidad, veredas peatonales, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles, etc. Se detallarán de los puentes, tapas de buzones, etc. **Conforme.**
  - Los planos de levantamiento de río serán a escala 1:2,000, curvas de nivel con intervalo vertical de 0.50 m. y se deberá estacar cada 20 m. los planos del emplazamiento de bocatomas y obras de arte, serán realizadas a escala 1:1000, con curvas verticales a 0.50 m. los planos deberán indicar los accesos del proyecto, así como las autopistas, caminos y otras posibles referencias. Deberán indicarse con claridad la vegetación existente. **Se han acotado con curvas de nivel a cada 1 m. Conforme**
  - Ubicación e identificación de cotas de puntos referenciales, ubicación y colocación de Bench Marks (BM) debiendo todos los BMs referenciales estar siempre enlazados al BM absoluto del IGN más cercano de la zona.- **Adjuntar el certificado del IGN más cercano.**
  - Los informes deberán detallar las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado para la toma de datos, la metodología seguida para el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados. **Conforme.**



B. ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO

- ❖ Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de puentes deben permitir establecer lo siguiente:
  - Objetivos : Conforme.
  - Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de puentes deben permitir establecer lo siguiente:
    - Caudal máximo de diseño : Conforme.
    - Comportamiento hidráulico del río en el tramo del proyecto. : Conforme.
    - Nivel máximo de agua (NMA) en la ubicación del proyecto : conforme.
    - Profundidad de socavación. : Conforme.
    - Profundidad mínima recomendable para la ubicación de la uña antisocavante. : Conforme.
    - Previsiones para la construcción del proyecto. : Conforme.
- El estudio comprenderá el análisis de consistencia, análisis y cuantificación de escurrimiento, análisis de máximas avenidas, definición de hidrogramas de avenida, etc.:
  - a. Visita de campo. : Conforme.
  - b. Información hidrométrica y meteorológica existente. : Conforme.
  - c. Caracterización hidrológica de la cuenca. : Conforme.
  - d. Análisis climatológicos de la cuenca del río Shullcas; Precipitación Pluvial,



**Gerencia Regional de Infraestructura**

- Temperatura, Humedad Relativa, Evaporación, Vientos y Clasificación Climática de la mencionada cuenca. : Conforme.
- e. Hidrología del río Shullcas, estaciones hidrométricas, análisis de información : Conforme.
- f. Estimación de avenidas generación de registro de descargas medias mensuales, Estudio de avenidas, Avenida Máxima Probable (AMP), Precipitación Máxima Probable (PMP), Histograma, Histograma Unitario : Conforme.
- g. Determinación del periodo de Retorno de acuerdo a la importancia de la estructura y Consecuencias de su falla. Adjunta la hoja de cálculo de la estimación del periodo de retorno y adjunta adjuntar los histogramas. : Conforme.

Interrelación con los estudios Geológicos y Geotécnicos : **Conforme.**

Información de apoyo

Para el óptimo logro de los objetivos, el estudio de hidrología e hidráulica debe apoyarse en la siguiente información adicional:

- Perfil estratigráfico del suelo : Conforme.
- Tamaño, gradación del material del lecho : Conforme.
- Vista en planta del curso del agua : Conforme.
- Características de la cuenca : Conforme.
- Ubicación de la defensa ribereña respecto a otras estructuras : Conforme.
- Historial de desarrollo del curso de agua y de la cuenca. Adquirir mapas Fotografías áreas; entrevistar residentes locales; revisar proyectos de Recursos hídricos planificados a futuro. : Conforme.
- Evaluación cualitativa del lugar con un estimado del potencial de movimiento del curso de agua y su efecto sobre la defensa ribereña. : Conforme.

Documentación requerida

Los estudios deberán ser documentados mediante un informe que contendrá, como

minimo, lo siguiente:

- Características del río en la zona del proyecto : Conforme.
- Régimen de caudales : Conforme.
- Características hidráulicas : Conforme.
- Caudal de diseño y periodo de retorno
- Profundidad mínima recomendable, según cálculos de profundidad de socavación, para la determinación de la profundidad de la uña antisocavante : Conforme.
- Conclusiones y recomendaciones. : Conforme.

**C. ESTUDIOS GEOLOGICOS Y GEOTECNICOS**

**ESTUDIOS GEOLOGICOS**

El programa de estudios deberá considerar exploraciones de campo, cuya identidad será determinada en base a la envergadura del proyecto.

Los estudios geológicos y geotécnicos comprenderán:

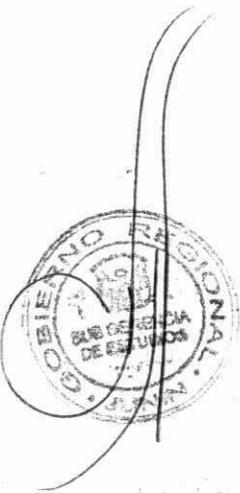
- Revisión de información existente y descripción de la geología a nivel regional y local. : Conforme.
- Descripción geomorfológica. : Conforme.
- Zonificación geológica de la zona. : Conforme.
- Definición de las propiedades físicas y mecánicas de suelos y/o rocas. : Conforme.
- Definición de zonas de deslizamiento, huaycos y aluviones sucedidos en el pasado y de potencial ocurrencia en el futuro. : Conforme.
- Recomendación de canteras para materiales de construcción. : Conforme.
- Identificación y caracterización de fallas geológicas. : Conforme.
- Identificación de las canteras para la extracción y transporte de roca utilizar en el enrocado del talud y la uña antisocavante. : Conforme.

**ESTUDIOS GEOTECNICOS**

El estudio debe considerar exploraciones de campo y ensayos de laboratorio cuya cantidad será determinada sobre la base de la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y las condiciones del suelo. Los estudios deberán comprender la zona de ubicación del proyecto.

Los estudios geotécnicos comprenderán:

- Ensayos de campos en suelo y/o rocas. : Conforme.
- Ensayos de laboratorio en muestras de suelo y/o roca extraída de la zona. : Conforme.
- Descripción de las condiciones de suelo, estratigrafía e identificación de los estratos del suelo o base rocosa. : Conforme.
- Definición de tipos y profundidades de cimentación adecuada, así como parámetros





Gerencia Regional de Infraestructura

geotécnicos preliminares para el diseño de Defensa Ribereña a nivel de anteproyecto : Conforme.

- Presentación de los resultados y recomendaciones sobre especificaciones constructivas y obras de protección. : Conforme.

SONDAJES : Conforme.

La profundidad de las exploraciones y sondajes estará definida considerando un pre dimensionamiento de la cimentación y las condiciones locales del subsuelo. Si las condiciones locales del subsuelo lo requieren, se requerirá extender la profundidad de los sondajes, por debajo del nivel de cimentación, 01 metro bajo el nivel inferior de la cimentación antisocavante.

ENSAYOS DE CAMPO : Conforme.

Los ensayos de campo serán realizados para obtener los parámetros de resistencia y deformación de los suelos o rocas de fundación así como perfil estratigráfico con sondajes que estarán realizadas en función de la longitud del proyecto. Los métodos de ensayo realizados en campo deben estar claramente referidos a prácticas establecidas y normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se alistan a continuación.

Ensayos en suelos

- Ensayo de Penetración Estándar (SPT). : Conforme.
- Ensayo de Cono Estático (CPT). : No es necesario
- Ensayo de Veleta de Campo. : No es necesario

Los métodos usados en ensayos de laboratorio deben estar claramente referidos a normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se alistan a continuación.

Ensayos en Suelos

- Contenido de humedad. : Conforme.
- Gravedad específica. : Conforme.
- Distribución granulométrica. : Conforme.
- Determinación de límite líquido y líquido plástico. : Conforme.
- Ensayo de corte directo. : Conforme.

Ensayos en Roca

- Ensayo de abrasión(los ángeles). : No es necesario
- Otros que considere adecuado el consultor para determinar la dureza adecuada de la roca a utilizar en el enrocado. : No es necesario.

DOCUMENTACION : Conforme.

Los estudios de campo serán sustentados mediante un informe que contendrá como mínimo lo siguiente:

- Exploración geotécnica. Indicación de sondajes y ensayos. Los resultados de los sondajes deben ser presentados con descripciones precisas de los estratos de suelo y/o base rocosa, clasificación y propiedades físicas de los suelos y/o roca, indicación del nivel freático y resultado de los ensayos de campo.- Se ha sustentado respecto al sondaje del estribo ubicado en la margen derecha (EL Tambo).
- Descripción precisa de los estratos de suelos, clasificación y propiedades físicas de los suelos.- Conforme
- Indicación del nivel freático. : No es necesario.
- De los resultados de ensayos campo y de laboratorio. Como mínimo se debe establecer las siguientes parámetros, de acuerdo al tipo de suelo: peso volumétrico, resistencia al corte, comprensibilidad, potencial de expansión o de colapso, potencial de licuación. En caso de rocas, se deberán establecer: dureza, compacidad.- Se ha sustentado respecto al sondaje del estribo ubicado en la margen derecha (EL Tambo).
- Profundidad recomendada para la uña antisocavante. : Conforme.
- Normas de referencia usados en los ensayos. : Conforme.
- Conclusiones y recomendaciones. : Conforme

D. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La construcción de un puente vehicular y patronal modifica el medio y en consecuencia y las condiciones socio-económicas, culturales y ecológicas del ámbito donde se ejecutan y es allí cuando surge la necesidad de una evaluación bajo un enfoque global ambiental.

Muchas veces esta modificación es positiva para los objetivos sociales y económicos que se tratan de alcanzar, pero en muchas otras ocasiones la falta de un debido planeamiento en su ubicación, fase de construcción y etapa de operación puede conducir a serios desajustes debido a la alteración del medio.





**Gerencia Regional de Infraestructura**  
**OBJETIVOS Y ALCANCES**

Los estudios ecológicos tendrán como finalidad.

- Identificar en forma oportuna el problema ambiental, incluyendo una evaluación de impacto ambiental en la concepción de los proyectos. De esta forma se diseñarán proyectos con mejoras ambientales y se evitara, atenuara o compensara los impactos adversos.- Conforme.
- Establecer las condiciones ambientales de la zona de estudio.- Conforme.
- Definir el grado de agresividad del medio ambiente sobre la obra a construir.- Conforme.
- Establecer el impacto que puedan tener la obra de defensa ribereña sobre el medio ambiente, al nivel de los procedimientos constructivos y durante el servicio de dicha obra.- No
- Recomendar las especificaciones de diseño, construcción y mantenimiento para garantizar la durabilidad de la obra.

**REQUERIMIENTO DE LOS ESTUDIOS**

La evaluación de impacto ambiental será establecida por la autoridad competente y es necesaria sobre todo en aquellos proyectos con mayor potencial para impactar negativamente en el ambiente como son las nuevas estructuras.- Adjunta el cargo de la documentación presentada a la entidad competente.

Los estudios deben desarrollarse basándose en la directiva para la concordancia entre el sistema nacional de evaluación y de impacto ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública, según Resolución ministerial N° 052-2012-MINAM del 07 de marzo de 2012.- Adjunta el cargo de la documentación presentada a la entidad competente.

De acuerdo a la ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM del 07 de marzo de 2012, el proyecto referido Creación del Puente San Fernando sobre el Rio Shullcas, entre los Distritos de Huancayo y El Tambo, Provincia de Huancayo, Región Junin, se encuentra en el anexo II del listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA en el sector de transportes y comunicaciones, subsector transportes.

El consultor deberá presentar o complementar la información contenida en el anexo 01 y anexo 02 de la directiva mencionada líneas arriba. Asimismo deben adjuntarse al estudio de pre inversión a nivel de perfil, a fin de presentarse ante la autoridad de competente del SEIA. Adjunta el cargo de la documentación presentada a la entidad competente.

**E. ESTUDIO DE TRÁFICO**

- ❖ Sera necesario efectuar los estudios del trafico correspondiente a volumen y clasificación de tránsito en puntos establecidos, con el objetivo de determinar las características de la infraestructura vial y la superestructura del proyecto denominado Creación del Puente San Fernando sobre el Rio Shullcas, entre los Distritos de Huancayo y El Tambo, Provincia de Huancayo, Región Junin. Conforme.
- ❖ El conteo de tráfico
  - Se definirán estaciones de conteo ubicadas en el área de influencia (indicando en un gráfico). Se colocara personal clasificado, provisto de formatos de campo, donde anotaran la información acumulada por cada rango de horario.
  - Se deberán adjuntar cuadros indicando el volumen y clasificación vehicular por estación.
- ❖ Aforos vehiculares
  - Realizar conteos vehiculares clasificados en los 07 días de la semana, en las 02 horas punta de la mañana (08:10-10:00) y tarde (17:00-19:00).- **Se ha realizado las 24 horas del día.**
  - Este estudio es con la finalidad de determinar el indice medio diario (I.M.D).
- ❖ Aforos peatonales
  - Los flujos peatonales, deben realizarse en los puntos donde exista mayor afluencia de peatones, de acuerdo a lo observado en el área de estudio. **Conforme.**

**F. ESTUDIOS DE RIESGO SISMICO**

Los estudios de riesgo sísmico tendrán como finalidad la determinación de espectros de diseño que definan las componentes horizontal y vertical del sismo a nivel de la costa de cimentación.

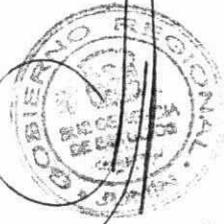
El estudio deberá comprender como minimo lo siguiente:

- Recopilación y clasificación de la información sobre los sismos observados en el pasado, con particular referencia a los daños reportados y a las posibles magnitudes y epicentros de los eventos. Se adjunta.
- Antecedentes geológicos, tectónicos y sismo tectónico y mapa geológico de la zona influencia.- Se adjunta.
- Estudios de suelos, definiéndose la estratigrafía y las características físicas más importantes del material en cada estrato. Cuando sea procedente, deberá determinarse la profundidad de la capa freática.- No existe napa freática en la zona, el perfil estratigráfico presenta en el estudio de geotecnia.
- Determinación de las máximas aceleración, velocidad y desplazamiento en el basamento rocoso correspondiente al "sismo de diseño" y al "máximo sismo creible".- Adjunta.
- Determinación de espectros de respuesta (correspondiente al "sismo de diseño") para cada componente, a nivel del basamento rocoso y a nivel de la cimentación.- Adjunta.

Sobre la documentación de estudios riesgo sísmico, contendrá lo siguiente:

- Base de datos de eventos sísmicos utilizadas para el estudio.

: Conforme.





Gerencia Regional de Infraestructura

- Resultados de los estudios de geología, tectónica y sismo tectónica de suelos y de la prospección geofísica. : Conforme.
- Hipótesis y modelos numéricos empleados, justificando los valores utilizados. : Conforme.
- Espectros de respuesta a nivel del basamento rocoso y a nivel de cimentación. : Conforme.
- Conclusiones y recomendaciones. : Conforme.

G. ESTUDIOS DE REFRACCION SISMICA:

Los objetivos principales de las investigaciones geofísicas mediante el método de refracción sísmica, son los siguientes:

- Determinación de las velocidades compresionales de ondas P. : Conforme.
- Establecer los perfiles estratigráficos de los materiales de fundación en función a sus velocidades de propagación de ondas y/o sus características dinámicas, cuyas profundidades de investigación alcancen (un espesor que llega a 25.00m), según el objetivo específico de cada línea geosísmica. : Conforme.
- Determinar el espesor de cada uno de los estratos, constituyentes de los materiales de fundación, a partir del principio de la velocidad de las ondas. : Conforme.

Este ensayo se encuentra normalizada de acuerdo a la norma técnica peruana NTP 339.157:2001, en la guía normalizada para el uso del método de refracción sísmica en las investigaciones del subsuelo.

H. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:

Los estudios se refieren a aquellos trabajos que son complementarios a los estudios básicos como son las instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, señalización, coordinaciones con terceros y cualquier otro que sea necesario al proyecto.

En lo que se refiere a instalaciones eléctricas, la factibilidad del servicio, así como su punto de aplicación y en lo que se requiere a instalaciones sanitarias, la verificación y posibles influencias de las redes existentes de agua y/o desagüe serán coordinadas con los organismos encargados de los servicios de electricidad y saneamiento respectivamente.

- METRADOS, ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS. : Conforme.

Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de licitación pública a precios unitarios. Se ha realizado en función a las observaciones realizadas a los metrados, costos unitarios, estructura del perfil viable y cotizaciones adjuntadas.

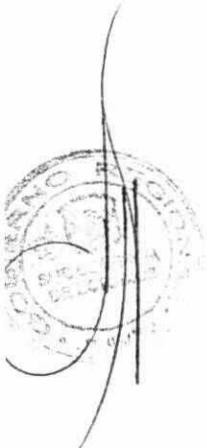
Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de 10 % de los metrados reales. Se ha realizado en función a las observaciones realizadas a los metrados, costos unitarios, estructura del perfil viable y cotizaciones adjuntadas.

Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida del proyecto, considerando la composición de mano de obra, equipo, materiales y rendimiento de equipo y mano de obra correspondientes. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables, utilidad). El desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, etc. Las que deben estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los términos de referencia. Se ha realizado en función a las observaciones realizadas a los metrados, costos unitarios, análisis de costo de horas hombres, estructura del perfil viable y cotizaciones adjuntadas.

Finalmente se reitera en hacer de conocimiento al CONSORCIO SAN FERNANDO LAS RESPONSABILIDADES ASUMIDAS CON REFERENCIA AL PROYECTO (recogido de las bases y términos de referencia, EL MISMO QUE DEBE SER CUMPLIDO A CABALIDAD):

OBLIGACIONES DEL CONSULTOR:

- El Consultor seleccionado, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de los estudios básicos, diseños en general, por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de Ingeniería relacionadas con el estudio, planteando métodos constructivos de última generación para la obra.
- El Consultor será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.
- Para fines del servicio, el Consultor dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.





#### Gerencia Regional de Infraestructura

- Los profesionales que conformen el equipo del Consultor deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto.

#### RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR:

- El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico.
- No existe concordancia entre el perfil declarado viable y el planteamiento de estudio definitivo.- Sustenta técnicamente las variaciones de diseño y funcionalidad del puente propuesto en el perfil y estudio definitivo, conforme.
- El Consultor también será responsable por la precisión de los metrados del Proyecto, los cuales deben estar dentro de un rango razonable, de los metrados reales de la obra, definido por un diferencial de  $\pm 10\%$  de los metrados reales.

#### OBSERVACIONES LEVANTADAS:

- Falta adjuntar la memoria de costos, en el que debe adjuntar los cuadros comparativos entre los costos del PIP de pre inversión viable y los costos del estudio definitivo.- **Adjunta la memoria de costos, conforme.**
- No existe concordancia entre el perfil declarado viable y el planteamiento de estudio definitivo.- **Sustenta técnicamente las variaciones de diseño y funcionalidad del puente propuesto en el perfil y estudio definitivo, conforme.**
- Los costos unitarios no guardan relación en cuanto a rendimientos y cuadrillas respecto a parámetros establecidos por PROVIAS NACIONAL en lo que respecta al puente y accesos.- **Se ha corregido dichos costos.**
- No presenta el análisis de costos de afectación de terrenos, el mismo debe guardar relación con los costos de predios del mercado, accesibilidad, ubicación y documentación registral o de posesión.- **Presenta un análisis de costos de afectación de terrenos, en función a costos de mercado.**
- Falta añadir la partida riego de liga o imprimación asfáltica sobre la losa de puente.- **Se ha añadido.**
- No está bien definido el área de intervención en accesos tanto en pavimento y veredas.- **Se ha delimitado mejor los accesos en pavimentos y veredas.**
- Falta adjuntar el cálculo de los costos horas hombre de jornales asumidos.- **Adjunta un cuadro de análisis de costos de jornales.**
- Falta la memoria de cálculo del diseño de los estribos.- **Adjunta el diseño de estribos.**
- Falta la memoria de cálculo del diseño de losa maciza del tablero.- **Adjunta el diseño de losa maciza de tablero.**
- No adjunta el análisis de los resultados del estudio de suelos y el de la capacidad portante del terreno, el mismo que debe utilizarse en el diseño de los estribos, de ambas márgenes.- **Adjunta el análisis de resultados por parte del especialista del consultor.**
- Debe estar bien definido la Profundidad de excavación para cimentación de los estribos de acuerdo al estudio de suelos y perfil estratigráfico.- **Han definido la profundidad de cimentación en función al perfil estratigráfico del terreno.**
- La losa de aproximación no está bien definido ni acotada en el perfil longitudinal y planta.- **Se ha definido y acotado en el perfil longitudinal y planta.**
- Metrados:
  - 01.01.04 Trazo y replanteo.- no realiza el detalle de cómo se obtiene, debe especificar las medidas de; lago, ancho de los componentes del puente; estribos, carpeta de rodadura, berma central, veredas, etc.- **Se detalla la medidas geométricas en el metrado de trazo y replanteo.**
  - 01.01.05 Desbroce y Limpieza.- no realiza el detalle de cómo se obtiene, debe especificar las medidas de; lago y ancho de la zona a desbrozar, el mismo que debe figurar en el plano de planta general.- **Se detalla la medidas geométricas en el metrado de trazo y replanteo.**
  - 01.01.01 Excavación en material suelto – en seco.- estribo izquierdo (generalmente la ubicación de estribos se realiza de acuerdo a las márgenes del río, en el caso del puente san Fernando el estribo izquierdo debe estar ubicado en la margen izquierda, Huancayo, y el estribo derecho en la margen derecha, El Tambo, asimismo no existe un plano definido de la planta acotada de cada estribo, asimismo en el detalle de metrado falta colocar la altura de corte. **Se ha cambiado el sentido de los estribos en función al flujo de curso del agua de río Shullcas.**
  - 01.02.02 Relleno Compactado para Estructuras.- al igual que el metrado anterior debe colocarse el detalle del metrado; largo, ancho y altura.-
  - 01.02.03 Eliminación de material excedente.- corregir de acuerdo a los metrados anteriores.- **Se ha corregido de acuerdo a la distancia de la zona de botadero.**
  - 01.03.01.02 Pilotes  $d=1200$  mm, (perforación y colocación de concreto), debe decir perforación y colocación de armadura y concreto.- **Se ha separado cada etapa desde la perforación hasta la colocación del concreto.**
  - El detalle de Metrado de defensa ribereña o encauzamiento en lo que respecta a Acopio y Transporte de Piedra debe corregir porque en total se requiere de 618 m<sup>3</sup> de piedra y solamente el metrado asciende a 561 m<sup>3</sup>, el mismo que falta añadir.- **Se ha sacado de las partidas porque no está considerado en el perfil técnico viable.**
  - Asimismo el Metrado de transporte de piedra para enrocado debe realizar el análisis de tiempos de acuerdo a la ubicación de la cantera de rocas grandes.- **Se ha cotizado el material puesto en obra, tampoco se ha de requerir porque ya se ha retirado el componente de defensa ribereña.**
  - El Metrado de explanaciones no corresponde al plano de secciones transversales adjunto.- **Se ha retirado el componente de defensa ribereña.**
  - 02.02.02.03 Concreto en solados C:H, 1:10 P/SARDINEL no debe considerarse, toda vez que no lleva zapata.- **Se ha corregido.**
  - 04.01.04.00 Baño químico para personal de obra.- No es partida vinculado a obra, debe ser considerado en los gastos generales.- **Se ha sacado del costo directo, Conforme.**
- Corregir la Formula Polinómica en función al nuevo presupuesto.- **Se ha corregido.**
- Falta el análisis de costos unitarios de las siguientes sub partidas, **Indican que se ha subsanado, asimismo indican que existen costos realizados como servicios o subcontratos los cuales se sustentan con sus respectivas cotizaciones.**
  - Mobilización y desmobilización





### Gerencia Regional de Infraestructura

- ↓ Concreto F'c=140 Kg/cm<sup>2</sup>.
- ↓ Agua puesto en obra.
- ↓ Agua puesto en obra incluye riego.
- ↓ Material de afirmado.
- ↓ Material seleccionado de préstamo.
- ↓ Movilización y desmovilización de equipos de pilotaje
- ↓ Pilotes excavados 1.20 m incluye colocación de armadura y concreto.
- ↓ Transporte de estructura metálica a obra, incluye los equipos de montaje y mano de obra.
- ↓ Encofrado de montaje y lanzamiento de tableros
- ↓ Encofrado de montaje y lanzamiento de puente arco
- ↓ Concreto F'c=280 Kg/cm<sup>2</sup>.
- ↓ Mezcla asfáltica en caliente instantánea puesto en obra
- ↓ Pintura en barandas metálicas
- ↓ Farolas de iluminación (autónoma) fotovoltaica
- ↓ Encofrado y desencofrado normal en veredas
- ↓ Suministro y colocación de tachos de basura.
- ↓ Monitoreo de la calidad del agua
- ↓ Monitoreo de la calidad del aire
- ↓ Plan de reubicación de postes de baja tensión
- No adjunta el cronograma de ejecución física de obra.- **Se ha adjuntado.**
- Adjuntar el cronograma PERT-CPM presentado antes de la suscripción del contrato.- **Se adjunta.**
- No adjunta el cronograma de ejecución valorizada de obra.- **Se adjunta.**
- No adjunta el cronograma de adquisición de insumos de obra.- **Se adjunta.**
- No adjunta las respectivas cotizaciones de ninguno de los recursos utilizados, deben adjuntar tres cotizaciones como mínimo de cada insumo; precios de materiales, equipos, maquinaria, herramientas.- **Se adjunta.**
- El acceso por la margen izquierda (lado de Huancayo) debe realizarse hasta empalmar al pavimento existente en la Prolongación San Antonio, asimismo el acceso en la margen izquierda (lado de El Tambo) no está bien definido hasta cuantos metros se ha de considerar, toda vez que no existe vías pavimentadas.- **Se Adjunta los planos respectivos.**
- Falta Planos de topografía de delimitación de la franja marginal con coordenadas UTM, en la que deberá incluir la ubicación de cada calicata realizada.- **Se adjunta en el plano de afectación de predios.**
- Lámina U-01 el trazo de la vía no refleja lo estipulado en el diseño en planta presentado, el cual debe modificarse - **Se ha corregido el diseño del puente.**
- Falta Plano de detalles de muros de encauzamiento del río Shullcas.- **No es necesario porque el proyecto ya no contempla defensa ribereña.**
- Falta adjuntar los planos planta de ubicación de señalizaciones y sus detalles, (tachas reflectivas, señales reglamentarias, señales preventivas, señales informativas, estructuras de soporte, etc.)- **Se adjunta.**
- Falta adjuntar planos de detalles de pavimento y veredas de accesos.- **Se adjunta.**
- Debe adjuntar el Plano de detalle de la partida de Criterio de Obra según las medidas de 7.20 x 3.60 m., de preferencia la estructura de soporte debe ser de estructura metálica.- **No adjunta, se recomienda incluir en la presentación del Informe N° 06.**
- Falta Planos de Ubicación de Canteras, debe especificar la ubicación de agregados para concreto y afirmado.- **Se han cotizado la utilización de concreto premezclado puesto en obra y vaciado respectivo, asimismo el afirmado para relleno también se ha cotizado puesto en obra.**
- No adjunta el diseño de pavimentos en los accesos.- **Adjunta el diseño.**
- No adjunta el estudio de suelos en accesos, CBR, DENSIDAD DE CAMPO, PROCTOR MODIFICADO.- **Adjunta.**
- Falta el estudio de suelos del estribo derecho (margen derecha).- **Sustenta que de acuerdo a la normatividad solamente es necesario un solo sondaje para puentes menores a 100 m de luz, reforzado con el estudio de refracción sísmica, en mérito al Manual de Puentes del año 2003..**
- Asimismo no se ha adjuntado en el archivo digital los planos en formato CAD para poder verificar los metrados de acero y estructura metálica.- **Adjunta el archivo digital completo.**
- La estructura del resumen de presupuesto debe coincidir con la estructura de resumen de presupuesto del perfil viable.- **Conforme se ha corregido.**
- Asimismo debe adjuntar los siguientes documentos:
  - ↓ Certificado de libre disponibilidad del terreno.- **No adjunta, se recomienda incluir en el entregable final, Informe N° 04.**
  - ↓ Plano de afectaciones respetando la delimitación de la franja marginal en ambos márgenes.- **Adjunta conforme.**
  - ↓ Trámite de certificación ambiental correspondiente al estudio de Impacto Ambiental.- **Adjunta el cargo de trámite respectivo.**
  - ↓ Certificación CIRA.- **Adjunta el Certificado Aprobado CIRA N° 2016-193-JUN de fecha 22 de setiembre de 2016.**
  - ↓ Estudio de Canteras y Fuentes de Agua.- **Se han cotizado la utilización de concreto premezclado puesto en obra y vaciado respectivo, asimismo el afirmado para relleno también se ha cotizado puesto en obra, respecto al agua también se ha calculado el agua puesto en obra toda vez la obra se encuentra en zona urbana.**
  - ↓ Estudio de Zonas de Botadero.- **Se ha sustentado al respecto, adjunta la Autorización de parte de la Municipalidad Provincial de Huancayo, de fecha 06 de octubre de 2016, suscrito por el Gerente de Servicios Públicos de la MPH, cuya ubicación indican en el espacio libre del Barrio Mantaro, parte baja del distrito de Huancan, asimismo deberá coordinar con el área de relleno sanitario de la MPH.**
  - ↓ Certificación del ANA – ALA respecto a la delimitación de la franja marginal.- **El río Shullcas no cuenta con ese dato, según el ANA X Mantaro, respondido mediante CARTA N° 053-2016-MINAGRI-ANA-AAA X MANTARO, de fecha 15 de setiembre de 2016.**





#### Gerencia Regional de Infraestructura

- Certificación del ANA – ALA respecto a la libre disponibilidad del recurso hídrico.- **No es necesario según el ANA solo para ejecución de obra.**
- Fichas SNIP 15 y Ficha SNIP 16.- **Conforme.**
- El estudio geotécnico se encuentra observado porque no describe las características del terreno de ubicación de calicata, sondaje ó perforación de la margen derecha (estribo derecho), tampoco del resultado de ensayos de laboratorio de la fundación para encauzamiento ni accesos. **Ya ha sido sustentado por el consultor en su informe de absolución de observaciones.**
- No justifican adecuadamente porque se está empleando Pilotes cuando el terreno según el resultado y perfil estratigráfico presentado tiene buena resistencia. Debe demostrarse que las cargas transmitidas por el puente no se pueden distribuir adecuadamente en la cimentación excediendo la capacidad portante del suelo porque los estratos inmediatos a los cimientos produzcan asentamientos imprevistos y que el terreno es de baja calidad.- **Sustentan que la profundidad y uso de los pilotes de cimentación fueron considerados como solución ante la socavación que podría sufrir por el río Shullcas, en casos de diseño así como solución geotécnica para transmitir adecuadamente las cargas del puente al terreno de fundación.**
- Finalmente, el expediente técnico debe adecuarse al Manual de Diseño de Puentes, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 589-2003-MTC/02 de fecha 31 de julio de 2003 y a los Términos de Referencia. **Fue adecuado la manual de puentes del año 2003.**

Por otro lado el evaluador del proyecto en mención indica lo siguiente: Las variaciones en la formulación del estudio definitivo actualizado a nivel de inversión, en comparación al PIP de pre Inversión, implican modificaciones no sustanciales, por el cual la evaluación económica permanece siendo rentable.

#### Descripción y fundamento de las Modificaciones no Sustanciales

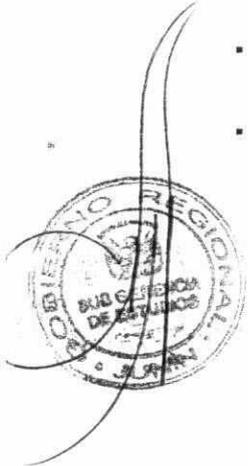
La variación presupuestal, se debe principalmente a cambios no sustanciales como:

- ✓ Variación de metrados, en algunos casos se incrementa y en otros disminuye.
- ✓ Variación de componentes.
- ✓ Actualización de costos horas hombre (HH), Operador de Equipo Pesado, Operador de Equipo Liviano, Capataz, Operario, Controlador Oficial, Oficial y Peón, de acuerdo a lo establecido en el régimen de construcción civil y a la fecha de elaboración del presupuesto del expediente técnico.
- Concluyendo, En resumen, el informe N° 03 presentados por el **CONSORCIO SAN FERNANDO**, estipula los principales requerimientos señalados en la Directiva N° 001-2011-EF/68.01, Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, y con los requerimientos señalados en las bases y contrato, por el cual **cuenta con opinión técnica favorable.**
- Se recomienda que OPI del Gobierno Regional de Junín, conforme a lo descrito en la evaluación del proyecto, debe emitir el informe de Consistencia del PIP y realizar el Registro de Variaciones en la Fase de Inversión.

Que, con Memorando N° 1808-2016-GRJ/GGR/GRI/SGE, de fecha 24 de Noviembre del 2016, el Sub Gerente de Estudios, Arquitecto: Ronald Valencia Ramos, solicita al Sub Gerente de Inversión Pública, Economista: Carlos Amador Quispealaya Huamán, proceder y disponer el REGISTRO DE CONSISTENCIA (FORMATO 15), y REGISTRO DE VARIACION EN LA FASE DE INVERSION (FORMATO 16) el mismo que como establece la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, tiene carácter de Declaración Jurada;

Que, mediante Carta N° 619-2016-GRJ/GRPPAT/SGIP, de fecha 24 de Noviembre del 2016, el Sub Gerente de Inversión Pública, Economista: Carlos Amador Quispealaya Huamán, remite al Evaluador Externo, Ingeniero: Eduardo Cristian Lagos Villavicencio, para realizar su evaluación e Informe correspondiente;

Que, mediante Carta N° 267-2016/EE/ECLV e Informe Técnico N° 258-2016-EE/ECLV, de fecha de recepción 21 de Diciembre del 2016, el Evaluador de Proyecto de Pre - Inversión, Ingeniero: Eduardo Cristian Lagos Villavicencio, con Registro CIP N° 131390, indica que el Informe para el Registro de Variaciones en la Fase de Inversión (Formato N° 15-16) cumple con los requisitos de acuerdo al Artículo 24° y 27° de la Directiva General del SNIP, aprobada por Resolución Directoral N° 003-EF/68.01 en consecuencia es **APROBADO**, Recomendando, realizar el Registro de Variaciones en la Fase de Inversión (Formato N° 16), para la continuidad de la ejecución de la obra y cumplir con la meta prevista;





Gerencia Regional de Infraestructura

Que, mediante Memorando N° 1426-2016-GRJ/GRPPAT/SGIP, de fecha 21 de Diciembre del 2016, el Sub Gerente de Inversión Pública, Economista: Carlos Amador Quispealaya Huamán, Comunica al Sub Gerente de Estudios, Arquitecto: Ronald Valencia Ramos, el Registro de Consistencia (Formato SNIP 15) y el Registro de Variación en la Fase de Inversión (Formato SNIP 16) del PIP: **“CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS, ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.”**, CODIGO SNIP N° 323883, para que se sirva proseguir con su trámite correspondiente;

Que, con Reporte N° 2418-2016-GRI/SGE, de fecha 30 de Diciembre de 2016, el Sub Gerente de Estudios, Arquitecto: Ronald Valencia Ramos, emite opinión técnica favorable y conformidad para la aprobación del Expediente Técnico del Proyecto en mención y remite el proyecto de resolución para su visación y tramite correspondiente;

Estando a lo propuesto por la Sub Gerencia de Estudios y contando con la visación correspondiente,

En uso de las atribuciones conferidas en la Ley N° 27867 y sus Modificatorias; la Resolución Ejecutiva Regional N°103-2015-GR-JUNIN/PR y de acuerdo a las Funciones Específicas, del Gerente Regional de Infraestructura, según el Manual de Organización y Funciones Gobierno Regional Junín;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.- APROBAR**, el Expediente Técnico del Proyecto: **“CREACION DEL PUENTE SAN FERNANDO SOBRE EL RIO SHULLCAS ENTRE LOS DISTRITOS DE HUANCAYO Y EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGION JUNIN.”**, CODIGO SNIP N° 323883, modalidad Contrata, con un plazo de ejecución de 360 días calendarios y un presupuesto General vigente al mes de Octubre del 2016;

- PRESUPUESTO REFERENCIAL	S/.	16,941,250.67
- SUPERVISIÓN	S/.	600,710.97
- AFECTACION DE TERRENOS	S/.	488,647.32

---

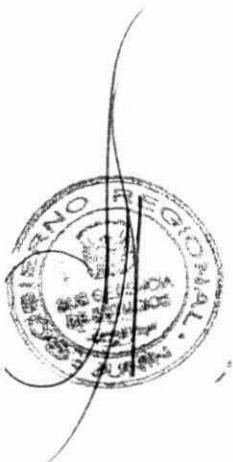
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>:</b>	<b>S/.</b>	<b>18,030,608.96</b>
--------------------------	----------	------------	----------------------

---

Son: Dieciocho Millones Treinta mil Seiscientos Ocho con 96/100 Nuevos Soles.

**ARTÍCULO 2º.- ESTABLECER**, que la aprobación del Expediente es de carácter netamente técnico, siendo que la ejecución del Proyecto quede supeditada al cumplimiento de la normatividad vigente en cuanto a su priorización y financiamiento;

**ARTÍCULO 3º.- DETERMINAR**, que en caso de existir omisiones, errores, deficiencias, transgresiones legales o transgresiones técnicas, en la elaboración y evaluación del Expediente Técnico, la responsabilidad recae, en





Gerencia Regional de Infraestructura

el **CONSORCIO SAN FERNANDO** y el **Evaluador: Ingeniero Civil: Rossiel Capcha Morales**, con **Registro CIP N° 65602**, cuya responsabilidad se extiende hasta la culminación de la ejecución de la obra;

**ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR**, la presente Resolución a la Gerencia Regional de Infraestructura, Sub Gerencia de Estudios, Sub Gerencia de Obras, Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras y a los demás órganos correspondientes del Gobierno Regional Junín.

**REGÍSTRESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



Ing. WILLIAM TEDDY BEJARANO RIVERA  
Gerente Regional de Infraestructura  
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN  
Lo que transcribo a Ud. para su  
conocimiento y fines pertinentes

HYQ 1 13 ENE 2017



Abog. A. Antonieta Vidalón Robles  
SECRETARIA GENERAL