

[Apéndices]

1 . Listado de Miembros del Equipo del Estudio

Cargo	Nombre y apellido	afiliación
Líder responsable / Líder de la misión	Nobuyuki Tsuneoka	Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) Experto en Cooperación internacional
Gestión de planeación	Keitaro Tanaka	Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) Departamento de construcción de bases sociales y paz Grupo de transporte y comunicación de información
Gestión de planeación	Junnosuke Iwano	Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) Departamento de construcción de bases sociales y paz Grupo de transporte y comunicación de información
Interprete	Yoko Takemura	
Jefe experto/Obras estratégicas de cercamiento	Mikihiro Mori	Nippon Koei, S.A.
Jefe experto asistente/Observación de tendencias de deslizamiento/ Diseño de obras estructurales	Hiroaki Tauchi	Nippon Koei, S.A.
Estudio de condiciones naturales/Coordinación de operación	Francisco Antonio Espinoza Guevara	Nippon Koei, S.A. (Consultor independiente - Refuerzo)
Adquisición/Construcción del presupuesto de los costos del proyecto/Planificación de ejecución	Tomoyuki Nishikawa	Nippon Koei, S.A.
Consideraciones socio ambientales	Takuma Oue	Nippon Koei, S.A.
Apoyo para estrategias en pendientes/apoyo en estudio de tráfico/ apoyo en evaluación del Proyecto	Saul Castelar	Nippon Koei, S.A. ((Consultor independiente - Refuerzo)

2. Calendarización del Estudio

1° Estudio in situ

Cargo	Nombre y apellido	Periodo del estudio in situ (Salida de Honduras – llegada a Honduras)
Líder responsable / Líder de la misión	Nobuyuki Tsuneoka	31 de Marzo (Jue) -8 Abril (Vie)
Gestión de planeación	Keitaro Tanaka	31 de Marzo (Jue) -8 Abril (Vie)
Interprete	Yoko Takemura	31 de Marzo (Jue) -8 Abril (Vie)
Jefe experto/Obras estratégicas de cercamiento	Mikihiro Mori	28 de Marzo (Lun) -8 de Mayo (Dom) 17 de Junio (Vie) -10 de Julio (Dom)
Jefe experto asistente/Observación de tendencias de deslizamiento/ Diseño de obras estructurales	Hiroaki Tauchi	28 de Marzo (Lun)-25 de Abril (Lun) 7 de Junio (Mar) -14 de Julio (Jue)
Estudio de condiciones naturales/Coordinación de operación	Francisco Antonio Espinoza Guevara	29 de Marzo (Tue) -7 de Junio (Lun) 14 de Julio (Mar) -17 de Agosto (Mie)
Consideraciones socio ambientales	Takuma Oue	16 de Junio (Mar) -30 de Junio (Jue)
Apoyo para estrategias en pendientes/apoyo en estudio de tráfico/ apoyo en evaluación del Proyecto	Saul Castelar	10 de Abril (Dom) -24 de Abril (Dom)

2° Estudio in situ

Cargo	Nombre y apellido	Periodo del estudio in situ (Salida de Honduras – llegada a Honduras)
Jefe experto/Obras estratégicas de cercamiento	Mikihiro Mori	9 de Noviembre(Mie) -19 de Noviembre (Sab)
Jefe experto asistente/Observación de tendencias de deslizamiento/ Diseño de obras estructurales	Hiroaki Tauchi	5 de Octubre (Mie) -25 de Diciembre (Dom)
Adquisición/Construcción del presupuesto de los costos del proyecto/Planificación de ejecución	Tomoyuki Nishikawa	16 de Octubre(Dom) - 29 de noviembre (Mar)
Consideraciones socio ambientales	Takuma Oue	21 de Noviembre (Lun) -20 de Diciembre (Mar)

Explicación del resumen del proyecto

Cargo	Nombre y apellido	Periodo del estudio in situ (Salida de Honduras – llegada a Honduras)
Líder responsable / Líder de la misión	Nobuyuki Tsuneoka	19 de Abril (Mie) -29 de Abril (Sab)
Gestión de planeación	Junnosuke Iwano	19 de Abril (Mie) -29 de Abril (Sab)
Interprete	Yoko Takemura	19 de Abril (Mie) -29 de Abril (Sab)
Jefe experto/Obras estratégicas de cercamiento	Mikihiro Mori	19 de Abril (Mie) -29 de Abril (Sab)
Jefe experto asistente/Observación de tendencias de deslizamiento/ Diseño de obras estructurales	Hiroaki Tauchi	19 de Abril (Mie) -29 de Abril (Sab)

3. Listado de las Partes Interesadas en el País Receptor

Secretary of infrastructure and public services, (INSEP).

Ana Julia Garcia	Viceminister.
Irma Valladares.	Technical support and road safety, (Engineer Coordinator).
Alba Luz Hernandez	Executive Unit BCEI, (Engineer Chief).
Roberto Armijo	Unit Planning and Evaluation Management (Engineer UPEG).
Bessy Aspra	Environmental Management Unit, (Chief).
Gladis Moncada	Environmental Management Unit, (Lawyer).
Semelin Morgan	Environmental Management Unit, (Engineer Assistant).

Project Unit of Prevention of Landslide CA-6.

Irma Valladares	Technical support and road safety, INSEP, (Engineer Coordinator).
Zenia Andrews	Engineer Coordinator, INSEP.
Luis Henriquez	Engineer Coordinator, Fondo Vial.
Maynor Ruiz	Faculty of geosciences, Engineer Coordinator UNAH.
Elias Garcia	Faculty of Engineers, Auxiliary teacher UNAH.
Julio Quiñonez	Deputy commissioner COPECO.
Ivvo Mass	Chief Coordinator, CODEM.

Permanent Commission of Contingencies (COPECO).

Julio Quiñonez	Deputy commissioner COPECO.
Roger Torres	Deputy commissioner COPECO (Eastern zone).
Jairo Garcia	National Center for Atmospheric Research oceanographic and seismic (SENAOS), (Meteorology).
Vilma Guzman	National Center for Atmospheric Research oceanographic and seismic (SENAOS), (Meteorology).

National Institute of Forest Conservation (ICF).

Jose Romualdo Castillo	Forestry department, (Forestal Engineer)
Bianca Padilla	Department of Protected Areas.

National Autonomous University of Honduras (UNAH).

Lidia Torres	Faculty of geosciences, (Director).
Manuel Rodriguez	Faculty of geosciences, (Engineer Coordinator).

Agricultural University of ZAMORANO.

Oscar Soto	Environmental Management Program Coordinator.
Carlos Jemio	Maintenance manager.

General Directorate of Civil Aviation, (Station Tegucigalpa rain gauge).

Erick Martinez	Climatology Section, (Coordinator).
----------------	-------------------------------------

City mayoralty of Tegucigalpa, (AMDC).

Walter Stols	Building control manager, AMDC.
Candy Hernandez	Chief of urbanization, AMDC.
Karen Cubas	Risk assessment manager, AMDC.

Mayoralty Environmental Management Unit.

Donato Irias	Coordinator of environmental management unit mayoralty of Tatumbla
Olga Marina Sierra	Coordinator of environmental management unit mayoralty of San Antonio de Oriente.
Armando Ponce	Coordinator of environmental management unit mayoralty of Moroceli.

Minuta de Discusiones
sobre el
Estudio Preparatorio para el Proyecto Estratégico para Estabilización del
Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6
(Explicación del Borrador del Informe del Estudio Preparatorio)

Con referencia a la Minuta de Discusiones firmada entre la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (en adelante se denominará “INSEP”) y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (en adelante se denominará “JICA”) el 7 de abril de 2016 y en respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Honduras (en adelante se denominará como “Honduras”), con fecha 6 de junio de 2015, JICA envió la Misión del Estudio Preparatorio (en adelante se denominará “la Misión”) para la explicación del Borrador del Informe del Estudio Preparatorio (en adelante se denominará “el Borrador del Informe”) para el Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6 (en adelante se denominará “el Proyecto”), encabezada por el Dr. Nobuyuki Tsuneoka, Asesor Superior del Departamento de Infraestructura y Construcción de la Paz de JICA, del 20 al 27 de abril de 2017.

Como resultado de discusiones, ambas partes han acordado los puntos principales descritos en las hojas adjuntas.

Tegucigalpa, 27 de abril, 2017



Nobuyuki Tsuneoka
Líder, Misión del Estudio Preparatorio
Agencia de Cooperación Internacional de
Japón
Japón



Roberto Antonio Pineda Rodríguez
Ministro por Ley
Secretaría de Infraestructura y Servicios
Públicos
República de Honduras



DOCUMENTO ADJUNTO

1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto es mitigar la vulnerabilidad ante desastres naturales en la Carretera Nacional No. 6, mediante la implementación de obras preventivas ante deslizamientos el sitio del Proyecto, para contribuir a un tráfico rápido y seguro.

2. Título del Proyecto

Ambas partes acordaron en cambiar el título del Proyecto, de “el Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6” a “el Proyecto para Prevención del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6”.

3. Sitio del Proyecto

Ambas partes confirmaron que los sitios del Proyecto son tres áreas propensas a deslizamientos a lo largo de la Carretera Nacional No. 6 (Est. 14+700, Est. 22+000, Est. 63+000), los cuales se muestran en el Anexo 1.

4. Contenido del Borrador del Informe

Después de la explicación del contenido del Borrador del Informe por la Misión, la parte hondureña acordó su contenido.

5. Costo Estimado del Proyecto

Ambas partes confirmaron que el costo estimado descrito en el Anexo 2 es provisional y será examinado por el Gobierno del Japón para su aprobación. La contingencia cubrirá el costo adicional contra desastres naturales, condiciones naturales inesperadas, etc.

6. Confidencialidad del Costo Estimado y Especificaciones Técnicas

Ambas partes confirmaron que la estimación del costo y especificaciones técnicas en el Borrador del Informe nunca deberán ser duplicadas o reveladas a terceros hasta que todos los contratos del Proyecto estén concluidos.

7. Cronograma para la implementación del Proyecto

La Misión explicó a la parte hondureña que el cronograma previsto para la implementación del Proyecto se adjunta en el Anexo 3.



8. Resultados Esperados e Indicadores

Ambas partes acordaron que los indicadores claves para los resultados esperados son los siguientes: La parte hondureña será responsable del logro de los indicadores claves concertados para el año 2022 y deberá monitorear su progreso basado en estos indicadores.

[Indicadores Cuantitativos]

Indicadores de Efecto	Sitio	Valor de base (2016)	Valor Objetivo (2022)
Promedio diario del Volumen de tráfico (número/día)	Est. 14+700	7,956	10,000
	Est. 22+000	4,963	6,300
	Est. 63+000	3,020	3,800
Promedio diario de pasajeros (número/día)	Est. 14+700	26,043	33,000
	Est. 22+000	16,197	20,000
	Est. 63+000	8,956	11,000
Promedio de carga peso (ton./día)	Est. 14+700	13,667	17,000
	Est. 22+000	9,863	12,000
	Est. 63+000	7,333	9,300

[Indicadores Cualitativos]

- Mitigación del riesgo de desastres
- Mantenimiento de obras contra deslizamientos
- Fortalecimiento de la confiabilidad de la red de carreteras

9. Asistencia técnica (“Componente Soft” del Proyecto)

Considerando la operación y el mantenimiento sostenible de productos y servicios otorgados por el Proyecto, la asistencia técnica es planificada en el marco del Proyecto como se describe en el Borrador del Informe Final. La parte hondureña confirmó la asignación del número necesario de contrapartes competentes y apropiadas para los fines de la asistencia técnica.

10. Compromisos a ser asumidos para el Proyecto

10-1 General

Ambas partes confirmaron los compromisos a ser asumidos para el Proyecto descritos en el Anexo 4, el Anexo 4 se empleará como documento adjunto del Acuerdo de Donación de la Cooperación Financiera No-Reembolsable (A/D).

La parte hondureña aseguro tomar las medidas y realizar la coordinación requeridas para las condiciones incluyendo la asignación del presupuesto necesario, las cuales son precondiciones.



para la implementación del Proyecto. También se acordado que los costos mencionados son indicativos, a nivel del Diseño de Perfil del Proyecto. Los costos más precisos se calcularán en la fase del Diseño Detallado.

10-2 Exoneración de Impuestos

Ambas partes confirmaron que INSEP asegurará la exoneración de impuestos incluyendo derechos arancelarios, impuesto sobre ventas, así como otros impuestos y cargas fiscales en Honduras, que surjan de las actividades del Proyecto. Para la fluida implementación del Proyecto, INSEP realizará los procedimientos necesarios para la exoneración de impuestos, especialmente para la aprobación del Proyecto por el Congreso Nacional dentro de los seis meses después de la firma del Contrato con el Contratista. En caso que no se asegure la exoneración de impuestos, el costo de impuestos será cubierto por INSEP.

Ambas partes confirmaron que durante la etapa de implementación del Proyecto, INSEP aclarará en los documentos de licitación, los procedimientos de exoneración de impuestos, incluyendo derechos arancelarios, impuesto sobre ventas, impuesto comercial, impuesto sobre la renta e impuesto de sociedades. La Dirección de Carreteras de INSEP es responsable de la exoneración de impuestos.

Ambas partes confirmaron que los procedimientos de exoneración de impuestos serán los siguientes;

- 1) El apoderado legal de INSEP solicitará el Registro Tributario Nacional (RTN) del Proyecto al Servicio de Administración de Rentas (SAR) inmediatamente después de recibir los documentos del Proyecto verificados por JICA.
- 2) El SAR lo aprobará y emitirá el Registro Tributario Nacional (RTN) al apoderado legal de INSEP dentro de dos (2) semanas después de la recepción de la solicitud.
- 3) Después de obtener el RTN, el apoderado legal de INSEP presentará los documentos del contrato y el plan de adquisición del Proyecto a la Dirección Nacional de Franquicias de la Secretaria de Finanzas (SEFIN).
- 4) La Dirección Nacional de Franquicias de la SEFIN emitirá el certificado al apoderado legal de INSEP dentro de dos (2) meses después de recibir la solicitud.
- 5) El contratista del Proyecto enviará la carta de solicitud a INSEP cada vez que realice la gestión de adquisición, e INSEP enviará al SAR. Después de la aprobación del SAR, el contratista puede comprar materiales sin pagar el



impuesto sobre ventas.

11. Monitoreo durante la implementación del Proyecto

El Proyecto será monitoreado por INSEP e informará a JICA utilizando el formato de Informe de Monitoreo del Proyecto (IMP) adjuntado en el Anexo 5. El momento de presentación del IMP se describe en el Anexo 4.

12. Finalización del Proyecto

Ambas partes confirmaron que el Proyecto terminará cuando todas las instalaciones construidas y el equipamiento aprovisionado por Cooperación Financiera No-Reembolsable están en funcionamiento. La finalización del Proyecto será reportada a JICA con prontitud, y en cualquier caso, no más tarde de seis meses después de la finalización del Proyecto.

13. Ex-Post Evaluación

JICA llevará a cabo una evaluación ex-post tres (3) años después de la terminación del Proyecto, en principio, con respecto a los cinco criterios de evaluación (Relevancia, Efectividad, Eficiencia, Impacto y Sostenibilidad). El resultado de la evaluación será publicado. La parte hondureña brindará el apoyo necesario para la recopilación de datos.

14. Cronograma del Estudio

JICA completará el Informe de Estudio Preparatorio basado en los ítems confirmados. El informe será enviado a la parte hondureña alrededor de mayo de 2017.

15. Consideraciones Sociales y Ambientales

15-1 Asuntos Generales

15-1-1 Lineamientos Ambientales y Categoría Ambiental

La Misión explicó que los Lineamientos para las Consideraciones Ambientales y Sociales de JICA) (abril 2010) (en adelante se denominará como “los Lineamientos”) son aplicables al Proyecto. El Proyecto se clasifica como categoría “B”, porque el mismo no se considera como un proyecto de carretera de gran escala, no está localizado en un área sensible, y no tiene ninguna de las características sensibles bajo los Lineamientos; por lo que sus posibles impactos negativos sobre el medio ambiente no serán significativos.



15-1-2 Lista de Verificación Ambiental

Las consideraciones ambientales y sociales para el Proyecto, incluyendo impactos mayores y medidas de mitigación están resumidas en la Lista de Verificación Ambiental adjunta en el Anexo 6. Ambas partes han confirmado que en caso de modificación importante del contenido de la Lista de Verificación Ambiental, la parte hondureña presentará la versión modificada a JICA oportunamente.

15-2 Licencia Ambiental

Ambas partes han confirmado que según categorización ambiental de Honduras, el Proyecto se clasifica como categoría 1, con mínimo riesgo social y ambiental. El permiso ambiental del Proyecto oficialmente deberá ser aprobado por la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente, y Minas (en adelante se denominará como “MI AMBIENTE”).

Ambas partes han confirmado que la reconstrucción de la Carretera Nacional No. 6 (tramo Tegucigalpa-Danlí) ya cuenta con licencia ambiental (No. 024-2014, válida hasta el 19 de mayo de 2019), la cual cubre también al Proyecto.

Si el periodo del Proyecto excede de mayo 19 de 2019, INSEP deberá solicitar la renovación de dicha licencia. Ambas partes acuerdan que INSEP obtendrá la renovación de la licencia por lo menos un mes antes de la fecha de vencimiento de la misma e informará su avance a JICA en el Informe de Monitoreo del Proyecto.

15-3 Asuntos ambientales

15-3-1 Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)

Ambas partes confirmaron que de acuerdo a la legislación del país, el Proyecto no requiere del informe de EIA.

15-3-2 Plan de Monitoreo Ambiental

Ambas partes han confirmado que el Plan de Monitoreo Ambiental (EMoP) del Proyecto se muestra en el Anexo 7. Ambas partes acordaron que las medidas de mitigación ambiental y el monitoreo se realizará en base al EMoP, el cual puede ser actualizado durante la fase del diseño detallado.

15-4 Asuntos Sociales

15-4-1 Adquisición de Tierra y Reasentamiento

Ambas partes confirmaron que 0.25 ha. de tierra será adquirida para



implementación del Proyecto y todos los procedimientos necesarios para adquisición de tierra serán realizados antes de la licitación. La adquisición se implementará en base a la explicación sobre reasentamiento en el Borrador del Informe Final, el cual fue preparado conforme a los Lineamientos y autorizado por la parte hondureña en abril de 2017.

15-5 Monitoreo Ambiental y Social

15-5-1 Monitoreo Ambiental y Social

Ambas partes han acordado que la parte hondureña presentará a JICA los resultados de monitoreo ambiental y social utilizando el formato de monitoreo adjunto en el Anexo 8. El cronograma de presentación del formato de monitoreo se detalla en el Anexo 4.

15-5-2 Divulgación de Información de Resultados de Monitoreo

Ambas partes confirmaron que la parte hondureña publicará los resultados del monitoreo ambiental y social a los actores locales a través de su sitio web/en sus oficinas en campo.

La parte hondureña acordó que JICA divulgará en su página web los resultados del monitoreo ambiental y social presentados por la parte hondureña mediante el formato de monitoreo adjunto en el Anexo 8.

En caso de que haya necesidad de restringir la divulgación de información para asegurar la fluida implementación del Proyecto, ambas partes se negociarán y estarán de acuerdo sobre el arreglo del contenido y el momento de divulgación al público en general.

16. Otros Asuntos Pertinentes

16-1 Tránsito fluido a lo largo de la Carretera Nacional No. 6

Para mostrar apropiadamente el efecto del Proyecto, es importante asegurar el tránsito fluido no solamente en los sitios del Proyecto sino a lo largo de la Carretera Nacional No. 6. Ambas partes confirmaron que INSEP asumirá la responsabilidad de asegurar el tránsito fluido en todos los tramos de la Carretera Nacional No. 6 mediante la realización apropiada de un monitoreo y actividades de mantenimiento.

Ambas partes también han acordado que INSEP reportará a JICA si se encuentra cualquiera irregularidad de vía que pueda influir al efecto del Proyecto a lo largo de la Carretera Nacional No. 6, durante y después del Proyecto.



16-2 Asegurar la Seguridad de Carretera en el Sitio del Proyecto

La Misión indicó que daños en los márgenes de la calzada en Est. 22 y Est. 63 ampliados pueden poner en riesgo a los usuarios de la carretera. Ambas partes confirmaron que INSEP tomará las medidas necesarias lo antes posible.

16-3 Divulgación de Información

Ambas partes han confirmado que el Borrador del Informe del Estudio Preparatorio, del que se excluye el costo del proyecto, se dará a conocer al público una vez finalizado el Estudio Preparatorio. El informe completo incluyendo el costo del Proyecto será divulgado al público después de que se concluyan todos los contratos del Proyecto.

16-4 Medidas de Seguridad

Para evitar accidentes en el sitio durante la implementación del Proyecto, la parte hondureña acordó hacer cumplir medidas de seguridad al consultor y contratistas poniendo medidas de aseguramiento de seguridad en el sitio, brindando información sobre control de seguridad al público, y colocando el personal de seguridad adecuado en base “la Guía de la Gestión de Seguridad para Trabajos de Construcción en Proyectos AOD de Japón” que ha sido publicado en URL de JICA debajo.

http://www.jica.go.jp/activities/schemes/oda_safety/ku57pq00001nz4eu-att/guidance_en.pdf

16-5 Monitoreo de deslizamiento, Operación y Mantenimiento de instalaciones

La Misión explicó la importancia de operación y mantenimiento de las instalaciones construidas por el Proyecto incluyendo el monitoreo del deslizamiento, considerando que la gestión apropiada de activos generará gran impacto a la vida útil y costo de mantenimiento de las instalaciones. La parte hondureña asegurará el número suficiente de personal y presupuesto necesario para el apropiado monitoreo de deslizamiento, la operación y el mantenimiento de las instalaciones.

16-6 Coordinación con actores relevantes de acuerdo con el Componente Soft

Para mejorar el conocimiento y habilidades en medidas contra deslizamiento de tierra en Honduras, la Misión explicó la importancia de la cooperación con los actores relevantes como Fondo Vial, Comisión Permanente de Contingencias



(COPECO), Comité de Emergencia Municipal (CODEM), y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Ambas partes han confirmado que INSEP tomará las acciones necesarias para coordinar con dichos actores en la implementación de las actividades del Componente Soft.

Anexo 1 Sitio del Proyecto

Anexo 2 Estimación del Costo de Proyecto

Anexo 3 Itinerario de Implementación del Proyecto

Anexo 4 Principales compromisos a ser asumidos por el Gobierno de Honduras

Anexo 5 Informe de Monitoreo del Proyecto

Anexo 6 Lista de Verificación Ambiental

Anexo 7 Plan de Monitoreo Ambiental (EMoP)

Anexo 8 Formato de Monitoreo Ambiental y Social



MA-10



Sitio del Proyecto

Colocacion del Mapa Original de Honduras

Anexo 1

4. Minuta de Discusiones



Anexo 2

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO
(CONFIDENCIAL)

1. Costo Estimado a ser cubierto por el Gobierno de Japón

Componentes	Costo estimado (Millón Yenes)*
Construcción	/
Equipamiento	
Asistencia Técnica (Componente Soft)	
Diseño detallado y supervisión	
Contingencia	
TOTAL	937

2. Costo Estimado a ser cubierto por el Gobierno de la República de Honduras

Item	Costo estimado (HNL)
Adquisición de tierra	30,000
Preparación del sitio	921,000
Monitoreo de deslizamientos de tierra	110,000
IEE (Inspección Ambiental Inicial)	8,000
Medidas de seguridad	23,000
Renovación de Licencia Ambiental	8,000
Informe Ambiental Anual	138,000
Monitoreo Ambiental	37,000
Comisiones bancarias	230,000
Asistencia Técnica (Componente Soft)	138,000
TOTAL	1,643,000

Notas:

1) Condiciones del Costo Estimado

- Momento de estimación: Octubre de 2015
- Tasa de cambio: USD 1.00 = JPY 103.34
Lempira Honduras HNL 1.00 = JPY 4.49

2) Otros

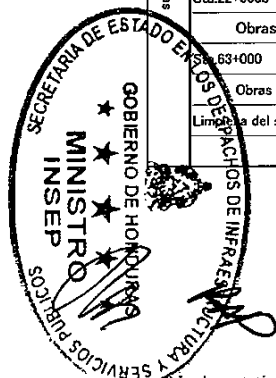
El Proyecto se implementa de acuerdo con el sistema de Cooperación Financiera No-Reciprocidad del Japón. El costo estimado arriba mencionado no asegura coste límite en el C/N y se someterá a la revisión por Gobierno del Japón antes de concluir el C/N entre ambos gobiernos.




Itinerario de implementación del Proyecto
Título del Proyecto : República de Honduras, Estudio de preparación del Plan para la prevención de deslizamientos en la Carretera Nacional No.6

Elaboración	año calendario	2017												2018												2019								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7		
Centros	Junta de gabinete	época de lluvia															época de lluvia						época de lluvia											
	Firma de Canje de Notas (E/N), Acuerdo de Financiación (G/A)	▼																																
	Contrato con Consultor y aprobación	▼																																
Diseño de ejecución	Obras Trabajos para licitación	Estudio en terreno	▬																															
		Análisis en Japón · Diseño detallado	▬																															
		Elaboración del Documento de Licitación	▬																															
		Aprobación del Documento de Licitación	▬																															
		Apertura de Licitación	▬																															
		Explicación en terreno y entrega de planos	▬																															
		Licitación	▬																															
		Evaluación de Licitación	▬																															
		Contrato con adjudicador y aprobación	▬																															
Ejecución de obras	Obras de preparación (transporte de maquinaria, etc.)													▬																				
	Sta.14+700													▬																				
	Obras de anclaje													▬																				
	Sta.22+000a													▬																				
	Obras de reposición													▬																				
	Obras de drenaje (alcantarillas-abierta/cerrada reposición de tubo transv.													▬																				
	Sta.22+000b-1													▬																				
	Obras de pilas de tubo de acero													▬																				
	Sta.22+000b-2													▬																				
	Obras de pilas de tubo de acero													▬																				
Sta.63+000													▬																					
Obras de suelo para refuerzo													▬																					
Limpieza del sitio													▬																					

A4-12



Anexo 4

Principales compromisos a ser asumidos por el Gobierno de Honduras

1. Obligaciones específicas del Gobierno de Honduras que no serán financiadas por la Cooperación Financiera No-Reembolsable

(1) Antes de la Licitación

núm	Items	Fecha límite	Responsable	Costo estimado (HNL)	Ref.
1	Tomar medidas de seguridad necesarias en Est. 22 y Est. 63	Principios de mayo, 2017	INSEP Fondo Vial	23,000	
2	Apertura de la cuenta bancaria (Arreglo bancario (B/A))	Dentro de 1 mes tras firma del Acuerdo de Donación de la Cooperación Financiera No-Reembolsable (A/D)	Banco Central INSEP	230,000	*1
3	Emisión de Autorización de Pago A/P a un banco en Japón (Banco agente) para el pago al consultor	Dentro de 1 mes después de la firma del A/D	INSEP	-	
4	Obtener la licencia ambiental de MI AMBIENTE	Antes de la firma del A/D	INSEP		
5	Obtener el acuerdo con propietarios de los terrenos	Dentro de cuatro meses después de la firma de A/D	INSEP	30,000	
	Registrar el terreno en el Instituto de la Propiedad (IP)	Dentro de cuatro meses después de la firma de A/D	INSEP	-	
6	Emitir Plan de Gestión Ambiental IEE y obtener aprobación de MIAMBIENTE	Dentro de cuatro meses después de la firma de A/D	INSEP	8,000	
7	Obtener aprobación del Congreso Nacional sobre la exoneración de impuestos	Dentro de 6 meses después de la firma del Contrato con Contralista	INSEP		
8	Asegurar y preparar los siguientes terrenos 1) Predio temporal para construcción y almacenamiento de materiales cerca del área del Proyecto 2) Predio botadero de material de desperdicio cerca del área del Proyecto	Antes de la preparación del documento de licitación	INSEP	-	
9	Reubicar líneas de servicios públicos (postes de luz, cables eléctricos, etc.)	Antes de preparación del documento de licitación	INSEP Fondo Vial	40,000	
10	Presentar Informe del Monitoreo del Proyecto (con resultados del Diseño Detallado)	Antes de preparación del documento de licitación	INSEP	-	

(B/A: Arreglo bancario, A/P: Autorización de pago)



(2) Durante implementación del Proyecto

núm	Items	Fecha límite	Responsable	Costo Estimado (HNL)	Ref.
1	Emisión de A/P a un banco en Japón (Banco agente) para el pago al proveedor (es)	Dentro de 1 mes después de la firma del contrato(s)	INSEP		
2	Asumir comisiones mencionadas a continuación de un banco de Japón por los servicios bancarios derivados del arreglo bancario A/B				
	1) Comisión de Asesoría de A/P	Dentro de 1 mes después de la firma del contrato(s)	Banco Central INSEP		
	2) Comisión de pago para A/P	Cada pago	INSEP		*1
3	Garantizar la pronta descarga y el despacho aduanero en el puerto de desembarque del país receptor, y de este modo, apoyar al contratista(s) en el transporte interno en el país.	Durante el Proyecto	INSEP		
	1) Exoneración de impuestos y despacho aduanero de los productos en el puerto de desembarque	Durante el Proyecto	INSEP		
	2) Apoyar al contratista (s) en transporte interno desde el puerto de desembarque al sitio del Proyecto	Durante el Proyecto	INSEP		
4	Conceder a los nacionales japoneses y/o personas físicas de terceros países cuyos servicios sean necesarios en relación con el suministro de los productos y otros servicios, las facilidades que sean necesarias para la entrada en el país receptor y su permanencia para el desempeño de su trabajo.	Durante el Proyecto	INSEP		
5	Garantizar que estarán exentos de los derechos arancelarios, impuestos internos y otras cargas fiscales que puedan ser impuestas en el país del Receptor con respecto a la compra de los Productos y/o Servicios.	Durante el Proyecto	INSEP		
6	Asumir todos los gastos necesarios para implementación del Proyecto, excepto aquellos a ser cubiertos por la Cooperación Financiera No-Reembolsable.	Durante el Proyecto	INSEP		
7	Ayudar a obtener los permisos relacionados necesarios para implementación del Proyecto.	Durante el Proyecto	INSEP		
8	Implementar el Plan de Monitoreo Ambiental (EMoP)	Durante el Proyecto	INSEP		
9	Coordinar con los actores pertinentes y asegurar su participación en las actividades de componente soft	Durante el Proyecto	INSEP	138,000	
10	Presentar Informe de Monitoreo del Proyecto	Cada mes	INSEP	-	
	Presentar Informe de Monitoreo del Proyecto (final)	Dentro de un mes después de la firma del Certificado de finalización de trabajos objetos del contract(os)	INSEP	-	
11	Conducir el programa de reforestación	Durante el Proyecto	INSEP	0	
12	Presentar el informe ambiental (ICMA) al Ministerio de Ambiente.	Una vez al año durante el Proyecto	INSEP	138,000	
13	Obtener la renovación de la Licencia Ambiental	Antes de abril, 2019	INSEP	8,000	

*1. El costo estimado se incluye en los costos mostrados en (1)-2



(3) Tras el Proyecto

núm	Items	Fecha límite	Responsable	Costo estimado (HNL)	Ref.
1	Implementar EMoP	Por el período según EMoP	INSEP	37,000	
2	Realizar el monitoreo de deslizamiento	Por dos años después del Proyecto	INSEP	110,000	
3	Presentar semestralmente el resultado de monitoreo ambiental y social a JICA, utilizando el formato de monitoreo. - El período de monitoreo ambiental puede ser extendido de detectarse algún impacto negativo de importancia. La extensión del monitoreo ambiental será decidida en base al acuerdo entre INSEP y JICA.	Por tres años después del Proyecto	INSEP		
4	Mantener y utilizar adecuada y efectivamente las instalaciones construidas así como el equipamiento suministrado bajo la Cooperación Financiera No-Reembolsable mediante: 1) Asignación de presupuesto para operación y mantenimiento 2) Implementación de actividades de monitoreo de deslizamiento 3) Estructura operativa y de mantenimiento 4) Chequeo rutinario/Inspección periódica	Después de la terminación de la construcción	INSEP	735,000/año	
5	Reportar a JICA, cuando detecte cualquiera irregularidad a lo largo de la Carretera Nacional No. 6 que pueda influir al efecto del Proyecto, tales como deslizamientos de tierra.	Después de la terminación de la construcción	INSEP Fondo Vial	-	



2. Otras obligaciones del Gobierno de Honduras que no serán financiadas por la Cooperación Financiera No-Reembolsable

núm	Items	Fecha límite	Monto (JPY millón)*
1	Obtener las herramientas y equipos necesarios para el Proyecto 1) Facilitar los siguientes transportes a) Transporte marítimo(aéreo) de productos desde Japón y de terceros países hasta el país receptor b) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el sitio del Proyecto		/
	2) Construir las instalaciones		
	3) Construir y demoler el edificio temporal		
2	Implementar el diseño detallado, apoyo a la licitación y supervisión de la construcción		
3	Realizar actividades de componente soft		
	Total		

* El monto es provisional. Está sujeto a la aprobación del Gobierno del Japón.



Informe de Monitorio del Proyecto
de
El Proyecto de Prevención contra Deslizamiento en la Carretera Nacional CA-6
Gran Acuerdo No. XXXXXXXX
20XX, mes

Informacion Organizacional

Signatario del G/A (Beneficiario)	Persona a Cargo <u>(Designación)</u>
	Contacto <u>Dirección:</u> <u>Telefono/FAX:</u> <u>Email:</u>
Agencia Ejecutora	Persona a cargo <u>(Designacion)</u>
	Contacto <u>Dirección:</u> <u>Teléfono/FAX:</u> <u>Email:</u>
Ministro en Linea	Persona a cargo <u>(Designacion)</u>
	Contacto <u>Dirección:</u> <u>Telefono/FAX:</u> <u>Email:</u>

Informacion General:

Titulo del Proyecto	El Proyecto para la Prevencion contra Deslizamiento en la Carretera Nacional CA-6
E/N	Fecha de firma: Duracion:
G/A	Fecha de firma: Duracion:
Fuente Finanzamiento de	Gobierno del Japon: No exceda JPY _____ mil. Gobierno de (_____): _____



G/A NO. XXXXXXX
 PMR preparado el DD/MM/YY

1: Descripción del Proyecto	
------------------------------------	--

1-1 Objetivos del Proyecto.

El proyecto apunta a los tráficos suaves y estables en la CA6 mediante la implementación de contramedidas contra deslizamientos de tierra en el CA6 que es la principal carretera que une a Honduras y Nicaragua para mitigar la vulnerabilidad a desastres naturales. Los principales componentes del proyecto son los siguientes:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Trabajos de Anclaje para la Est.14+700</u> 2. <u>Trabajos de Reemplazo de tierra para la Est.22+000a</u> 3. <u>Trabajos de Pilotes de Acero para la Est.22+000 b-1 y B-2</u> 4. <u>Trabajos de Tierra Reforzada para la Est.63</u> |
|---|

1-2 Justificación del Proyecto

En el Plan Nacional de Desarrollo de Honduras, se ha señalado como tema prioritario la "Prevención de Desastres". Además, en las leyes relacionadas con el establecimiento del Plan Nacional (Decreto No. 286-2009), se establece como "Objetivos Estratégicos el Desarrollo hacia la mitigación de la vulnerabilidad nacional, fortalecimiento de la productividad socioeconómica". Por otro lado, en el Plan Nacional de Desarrollo Estratégico (2014 - 2018) que corresponde al plan de mediano plazo, describe la CA-6 como una ruta prioritaria de estrategias de prevención de desastres. En el plan superior relacionado con los proyectos de organización de carreteras, la mitigación de la vulnerabilidad a los desastres naturales y la reducción de los costos de movilidad se toman como objetivos de desarrollo.

1-3 Indicadores para la medición de la "efectividad"

Indicadores cuantitativos para medir el logro de los objetivos del proyecto			
Indicadores		Original (Año 2016)	Objetivo (Año 2022)
Volumen de tráfico promedio diario	Est.14+700	7,956	10,000
	Est.22+000	4,963	6,300
	Est.63+000	3,020	3,800
Pasajeros promedio diario	Est.14+700	26,043	33,000
	Est.22+000	16,197	20,000
	Est.63+000	8,956	11,000
Volumen de carga promedio diario	Est.14+700	13,667	17,000
	Est.22+000	9,863	12,000
	Est.63+000	7,333	93,000
Indicadores cualitativos para medir el logro de los objetivos del proyecto			
Contribución a otro proyecto de desarrollo. Función en la red de carreteras en zonas amplias.			



G/A NO. XXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

2: Detalles de los Proyectos

2-1 Localizacion

Componentes	Original (Propuesta del esquema del diseño)	Actual
1.Trabajos de Anclaje contra deslizamiento.	Est. 14+700 sobre CA6 (Departamento de Francisco Morazan , Municipio del Distrito Central;	
2. Trabajos de remplazo del suelo.	Sta.22+000a sobre CA6 Depto. De Francisco Morazán en Municipio de San Antonio de Oriente;	
3.Trabajos de Pilotes de Acero contra deslizamiento.	Est.22+000 b-1 y b-2 sobre CA6 Depto. de Francisco Morazán en Municipio de San Antonio de Oriente	
4. Trabajos de tierra reforzada contra deslizamiento.	Est.63+000 sobre CA6 Departamento de El Paraíso en Municipio de Moroceli;	

2-2 Alcance de los trabajos.

Componentes	Original* (Propuesta del esquema del diseño)	Actual*
1. Obra Civi:Trabajos de Anclaje contra deslizamiento.	Trabajos de anclaje: Qt= 120Und. Plato de anclaje: Qt=120Und. Hormigon Proyectado: A=1,360m2 t=8cm Movimiento de tierra V=10,000m3	
2. Obra Civil: Trabajos de reemplazo del suelo.	Trabajos de remplazo: V=2,500m3 Sub-drenaje: L=325m Zanja abierta con sub-drenaje: L=170m2	
3. Obra Civil: Trabajos de Pilotes de Acero contra deslizamiento.	Trabajos de Pilotes de acero: SKK400 como equivalente a Diámetro 406.4mm t=7/16" L=15m Qt=78Und.	
4. Obra Civil: Trabajos de tierra reforzada contra deslizamiento.	Trabajos de Tierra reforzada: A=700m2 Trabajos de terraplén: V=28,202m2	
5. Trabajos de Pavimentacion	Trabajos de Pavimentación: A=4,050m2	
6. Servicios de Consultoria	Detalles de Diseño: 1 set. Supervisión de la Construcción: 1 set.	
7. Soft Componentes	Soft componentes: 1set	



G/A NO. XXXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

Motivos de modificación del ámbito de aplicación (si procede).

(PMR)

2-3 Calendario de la implementación.

Items	Original		Actual
	(Propuesta del esquema del diseño)	(En el momento de firmar el Convenio de Donación)	
Licitación/Evaluación	Feb 2018		
Comienzo de la construcción	Feb 2018		
Completación del Proyecto	Jun 2019		

Razones para cualquier cambio en el calendario, y sus efectos en el proyecto (en su caso)

2-4 Obligaciones del Beneficiario.

2-4-1 Progreso de Obligaciones Específicas
Ver Anexo 2.

2-4-2 Actividades.
Ver Anexo 3.

2-4-3 Reporte sobre RD
Ver Anexo 11.

2-5 Costo del Proyecto

2-5-1 Costo soportado por la Subvención (Confidencial hasta la Licitación)

Componentes	Costo (Milliones de Yen)			
	Original (Propuesta del esquema del diseño)	Actual (En Caso de alguna modificación)	Original ¹⁾²⁾ (Propuesta del esquema del diseño)	Actual
1. Contramedidas contra deslizamientos de tierra				
2. Honorarios del Consultor, Diseño de detalle y Supervisión de Construcción				
Total				

Nota: 1) Fecha de estimación: 2016/8/1-2016/10/31
2) Tipo de cambio: 1 US Dollar =103.34 Yen



G/A NO. XXXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

2-5-2 Costo soportado por el Beneficiario

Componentes			Costo (1,000 HNL)	
	Original (Propuesta del esquema del diseño)	Actual (En caso de alguna modificación)	Original ^{1),2)} (Propuesta del esquema del diseño)	Actual
1	Para abrir una cuenta bancaria (Acuerdo Bancario (B / A)			
2	Para llegar a un acuerdo con el propietario de la tierra.			
3	Para enviar IEE y obtener la aprobación desde Mi Ambiente.			
4	Presentar Informe Ambiental (ICMA) a Mi Ambiente			
5	Para implementar el Plan de Monitoreo Ambiental (EMop)			
6	Realizar monitoreo de deslizamientos			
7.	Mantener y utilizar adecuadamente y efectivamente las instalaciones construidas y el equipo proporcionado bajo la 1) Asignación del costo de mantenimiento 2) Estructura de operación y mantenimiento 1) 3) Inspección de rutina / periódica			
Total				

Nota: 1) Fecha de estimación: 2016/8/1-2016/10/31
2) Exchange rate: 1 US Dollar = 23.01

Razones para la notable brecha entre el costo original y el costo real, y las contramedidas (si las hay)

(PMR)

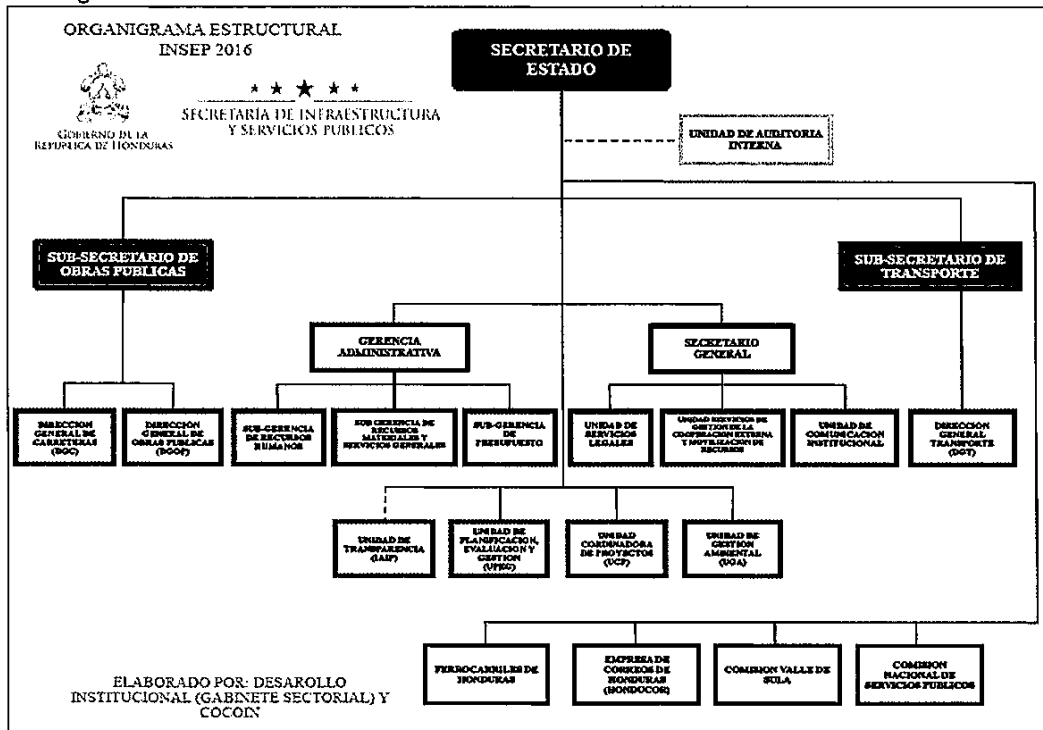
2-6 Agencia de ejecución.

La ejecución del proyecto será responsabilidad de INSEP y de Fondo Vial. El organigrama se muestra a continuación;

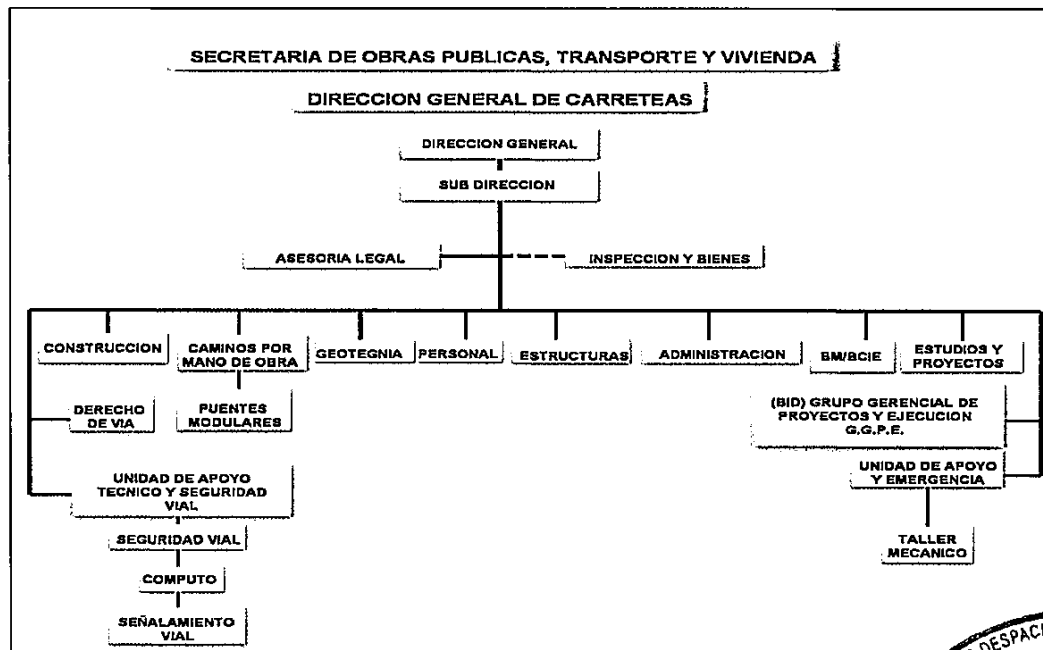


G/A NO. XXXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

- Organización de INSEP.



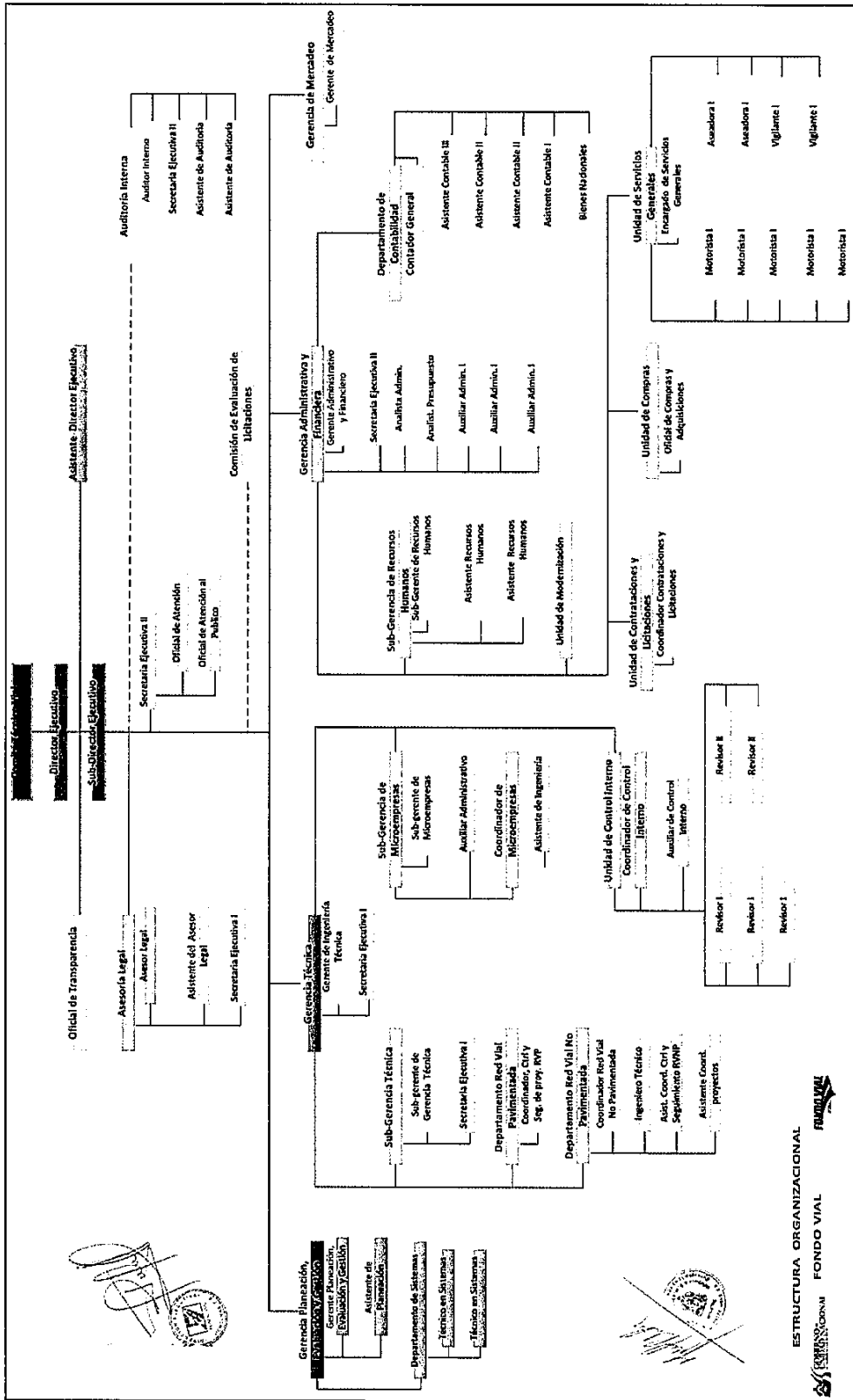
- Organización de la Dirección General de Carreteras.



Handwritten signature



Organización de Fondo Vial.



Handwritten signatures and initials, including 'KAP' and other illegible marks.

G/A NO. XXXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

Numeros de empleados de INSEP, DGR y FONDO VIAL

Tipo de Trabajo	INSEP	DGR	FONDO VIAL
Ingenieros	253	66	10
Trabajadores de oficina	1,756	323	10
Personal administrativo	1,351	419	34
Total	3,360	808	54

<p>Original (En el momento del esquema del diseño)</p> <p>Nombre:</p> <p>Desempeño:</p> <p>Situacion financiera:</p> <p>Organización institucional y organizativa (organograma):</p> <p>Recursos Humanos (Numero y habilidad de empleados):</p>
<p>Actual (PMR)</p>

2-7 Impacto Ambiental y social.

Informe basado en la lista de control ambiental y el formulario de monitoreo acordados (Ver Anexo 6)

3: Operacion y mantenimiento (O&M)

3-1 Arreglo fisico.

- Plan de O & M (número y habilidades del personal de la división o sección responsable, disponibilidad de manuales y directrices, disponibilidad de repuestos, etc.)

<p>Original (En el momento del esquema del diseño)</p> <p>La operación y el mantenimiento de la nueva instalación serán responsables de Fondo Vial.</p>
<p>Actual (PMR)</p>

3-2 Acuerdo presupuestario.

- Costo de O & M requerido y asignación presupuestaria real para O & M

<p>Original (En el momento del esquema del diseño)</p> <p>El costo anual de O & M se estima en 31.920USD / año.</p>
<p>Actual (PMR)</p>

MS



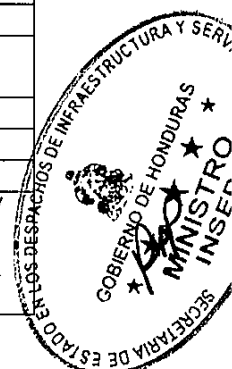
G/A NO. XXXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

4: Riesgos potenciales y medidas de mitigación

- Riesgos potenciales que pueden afectar la ejecución del proyecto, la consecución de los objetivos, la sostenibilidad.
- Medidas de mitigación correspondientes a los riesgos potenciales.

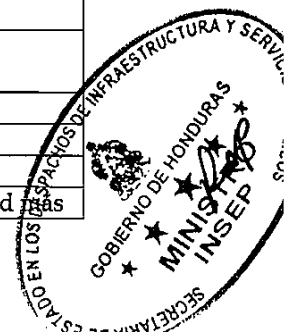
Evaluación de riesgos potenciales (En el momento del esquema del diseño)

Riesgos potenciales	Evaluación
1. Retraso de la reubicación de los servicios públicos (Cable eléctrico aéreo).	Probabilidad: Alta / Moderada / Baja.
	Impacto: Alto / Moderado / Bajo.
	Impacto: Alto / Moderado / Bajo
	Este compromiso deberá ser completado antes de la notificación de PQ. Así pues, el plazo de ejecución es de aprox. 4 meses después de E / N & G / A. Además, las organizaciones relacionadas ejecutarán la reubicación. La baja probabilidad se determina considerando la situación. La ocurrencia del riesgo causa el retraso en el inicio del proyecto.
	Medidas de atenuación:
	INSEP coordinará la implementación del trabajo con la organización en el momento apropiado.
	Medidas necesarias durante la fase de aplicación:
	El INSEP facilitará la ejecución de los trabajos.
2. El Retraso de la Adquisición de Tierras.	Probabilidad: Alta / Moderada / Baja
	Impacto: Alto / Moderado / Bajo
	Análisis de Probabilidad e Impacto:
	Este compromiso deberá ser completado antes de la notificación de PQ. Así pues, el plazo de ejecución es de aprox. 4 meses después de E / N & G / A. Además, las organizaciones relacionadas ejecutarán la adquisición de tierras. La baja probabilidad se determina considerando la situación. La ocurrencia del riesgo causa el retraso en el inicio del proyecto.
	Medidas de mitigación:
	INSEP coordinará la implementación del trabajo con la organización en el momento apropiado.
	Medidas necesarias durante la fase de aplicación:
	El INSEP facilitará la ejecución de los trabajos.
3. Retraso del permiso ambiental del proyecto.	Probabilidad: Alta / Moderada / Baja
	Impacto: Alto / Moderado / Bajo
	Análisis de Probabilidad e Impacto:
	Este compromiso deberá ser completado antes de G / A. Adicionalmente las organizaciones relacionadas ejecutarán el permiso ambiental del proyecto. La baja probabilidad se determina considerando la situación.
	Plan de contingencia (si aplica):



G/A NO. XXXXXXXX
 PMR preparado el DD/MM/YY

	<p>La ocurrencia del riesgo causa el retraso en el inicio del proyecto.</p> <p>Medidas de Mitigacion: INSEP coordinará la implementación del trabajo con la organización en el momento apropiado.</p> <p>Medidas necesarias durante la fase de aplicación: El INSEP facilitará la ejecución de los trabajos.</p> <p>Plan de contingencia (si aplica):</p>
4. El retraso del permiso de corte de árboles	<p>Probabilidad: Alta / Moderada / Baja</p> <p>Impacto: Alto / Moderado / Bajo</p> <p>Análisis de Probabilidad e Impacto: Este compromiso deberá ser completado antes de la notificación de PQ. Así pues, el plazo de ejecución es de aprox. 4 meses después de E / N & G / A. Además, las organizaciones relacionadas ejecutarán el permiso de corte de árboles. La baja probabilidad se determina considerando la situación. La ocurrencia del riesgo causa el retraso en el inicio del proyecto.</p> <p>Medidas de Mitigacion: INSEP coordinará la implementación del trabajo con la organización en el momento apropiado.</p> <p>Medidas necesarias durante la fase de aplicación: El INSEP facilitará la ejecución de los trabajos.</p> <p>Plan de contingencia (si aplica):</p>
5. Movimiento del deslizamiento.	<p>Probabilidad: Alta / Moderada / Baja</p> <p>Impacto: Alto / Moderado / Bajo</p> <p>Análisis de Probabilidad e Impacto: Si las fuertes lluvias como el huracán Mitch antes de la finalización del proyecto, el deslizamiento de tierra puede moverse. La baja probabilidad se determina considerando la situación. La ocurrencia del riesgo provoca el rediseño y el retraso en la finalización del proyecto.</p> <p>Medidas de mitigacion: INSEP llevará a cabo el monitoreo de deslizamientos de tierra continuamente. Si se mueve el deslizamiento de tierra, el INSEP reportará la situación a JICA lo antes posible.</p> <p>Medidas necesarias durante la fase de aplicación: El monitoreo de los derrumbes será manejado por el contratista bajo el consentimiento del consultor.</p> <p>Plan de contingencia (si aplica):</p>
6. Perturbaciones debidas a desastres en carretera.	<p>Probabilidad: Alta / Moderada / Baja</p> <p>Impacto: Alto / Moderado / Bajo</p> <p>Análisis de Probabilidad e Impacto: Si las fuertes lluvias como el huracán Mitch, Road</p>



G/A NO. XXXXXXXX
 PMR preparado el DD/MM/YY

	<p>cerca debido a un desastre pueden ocurrir. La baja probabilidad se determina considerando la situación. La ocurrencia del riesgo causa el retraso en la finalización del proyecto.</p>
	<p>Medidas de Mitigacion:</p>
	<p>El INSEP asumirá la responsabilidad de asegurar el buen flujo de tráfico en toda la Carretera Nacional 6, llevando a cabo actividades de monitoreo y mantenimiento adecuadas.</p>
	<p>Medidas necesarias durante la fase de aplicación:</p>
	<p>El INSEP facilitará la ejecución de los trabajos.</p>
	<p>Plan de contingencia (si aplica):</p>
<p>Situación Actual y Contramedidas</p>	
<p>(PMR)</p>	

5: Plan de Evaluación y Monitoreo (después de la finalización del trabajo)

5-1 Evaluación global

Describa su evaluación general del proyecto.

5-2 Lecciones aprendidas y recomendaciones

Por favor recoja las lecciones aprendidas de la experiencia del proyecto, que podrían ser valiosas para la asistencia futura o proyectos similares, así como cualquier recomendación que pueda ser beneficiosa para una mejor realización del efecto del proyecto, el impacto y la seguridad de la sostenibilidad.

5-3 Plan de Monitoreo de los Indicadores para la Post-Evaluación

Describa los métodos de monitoreo, sección (es) / departamento (s) encargado (s) de monitoreo, frecuencia, el plazo para monitorear los indicadores estipulados en 1-3.



G/A NO. XXXXXXXX
PMR preparado el DD/MM/YY

Anexos

1. Mapa de Localización del Proyecto.
 2. Obligaciones específicas del Beneficiario que no serán financiadas con la Donacion.
 3. Informe Mensual presentado por el Consultor.
- Apéndice
- Fotocopia del Informe de Progreso del Contratista (si lo hay).
 - Lista de Miembros Consultores.
 - Lista del personal principal del contratista.
4. Lista de verificación para el Contrato (incluyendo Registro de la Enmienda del Contrato / Acuerdo y Programa de Pago)
 5. Formulario de Monitoreo Ambiental / Monitoreo Social.
 6. Hoja de monitoreo sobre el precio de los materiales especificados (Trimestral).
 7. Informe sobre la proporción de adquisiciones (país beneficiario, Japón y países terceros) (PMR (final) solamente).
 8. Fotografías (Por estilo JPEG en CD-R) (PMR (final) solamente)
 9. Lista de equipo (PMR (final) solamente)
 10. Planos (PMR (final) solamente)
 11. Informe en RD (Después del Proyecto)



Hoja de seguimiento sobre el precio de los materiales especificados.

1. Condiciones Iniciales (Confirmadas)

	Elementos de Materiales Especificados	Volumen Inicial A	Precio Und Inicial (¥) B	Precio Total Inicial C=A×B	1% de Precio de Contrato D	Condiciones de pagos	
						Precio (Disminuido) E=C-D	Price (Aumentado) F=C+D
1	Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(1) Monitoreo del precio unitario de los materiales especificados

(2) Metodo de Monitoreo : ●●

(3) Resultado de Estudio de monitoreo en Precio Unitario por cada material especificado.

	Items of materiales especificados	1st ●mes, 2015	2nd ●mes, 2015	3rd ●mes, 2015	4th	5th	6th
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(4) Resumen de la discusión con el Contratista (si es necesario)

...



Informe sobre la proporción de adquisiciones (país beneficiario, Japón y terceros países)
 (Gastos reales por construcción y equipo cada uno)

	Adquisiciones Nacionales (País Beneficiario) A	Contratación extranjera (Japon) B	Contratación extranjera (Terceros Países) C	Total D
Costo de Construccion	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Costo directo de cosntruccion	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
otros	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Costo de equipos	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Costo de diseño y supervision	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

A4-30



Lista de verificación ambiental

Tabla de Scoping o pre-selección

Categoría	No.	Aspectos Ambientales	Intervalo de evaluación	Evaluación		Justificación
				Antes y durante la ejecución de obras	Durante el periodo de servicio	
Medidas de Control de Contaminación	1	Contaminación atmosférica	14+700	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Se estima que la operación de maquinaria de construcción producirá la emisión de gases de combustión y polvo que afectarán a calidad atmosférica. Durante el periodo de servicio: Se estima que la capacidad de tránsito mejorará por lo que la velocidad de circulación de los vehículos aumentará y la emisión de los gases disminuirá.
			22+000a	B-	B+	Se estima que la operación de maquinaria de construcción producirá la emisión de gases de combustión y polvo que afectarán a calidad atmosférica. Durante el periodo de servicio: Debido a que se ejecutarán obras de pavimentación, al circular los vehículos se levantará menos polvo. Además se estima que la capacidad de tránsito mejorará por lo que la velocidad de circulación de los vehículos aumentará y la emisión de los gases disminuirá.
			22+000b	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Se estima que la operación de maquinaria de construcción producirá la emisión de gases de combustión y polvo que afectarán a calidad atmosférica. Durante el periodo de servicio: Se estima que la capacidad de tránsito mejorará por lo que la velocidad de circulación de los vehículos aumentará y la emisión de los gases disminuirá.
			63+000	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Se estima que la operación de maquinaria de construcción producirá la emisión de gases de combustión y polvo que afectarán a calidad atmosférica. Durante el periodo de servicio: Se estima que la capacidad de tránsito mejorará por lo que la velocidad de circulación de los vehículos aumentará y la emisión de los gases disminuirá.
	2	Contaminación de agua	14+700	D-	B-	Durante la ejecución de obras: Se generará material por la excavación y descarga de agua en el patio de construcción, sin embargo, debido a que hay una distancia considerable hasta la quebrada más cercana se estima que los efectos serían mínimos. Durante el periodo de servicio: Se estima que las aguas de drenaje de la calzada podría fluir hacia los ríos.
			22+000a	B-	B-	Durante la ejecución de obras: Se estima que podría haber un impacto en la calidad de agua del acuífero debido al ingreso de material de excavación y aguas de drenaje del patio de construcción. Durante el periodo de servicio: Se estima que las aguas de drenaje de la calzada podría fluir hacia los ríos.
			22+000b	B-	B-	Durante la ejecución de obras: Se estima que podría haber un impacto en la calidad de agua del acuífero debido al ingreso de material de excavación y aguas de drenaje del patio de construcción. Sin embargo, este efecto se considera mínimo debido a la lejanía de la estación con el cuerpo de agua más cercano. Durante el periodo de servicio: Se estima que las aguas de drenaje de la calzada podría fluir hacia los ríos.
			63+000	B-	B-	Durante la ejecución de obras: Se estima que podría haber un impacto en la calidad de agua del acuífero debido al ingreso de material de excavación y aguas de drenaje del patio de construcción. Sin embargo, este efecto se considera mínimo debido a la lejanía de la estación con el cuerpo de agua más cercano. Durante el periodo de servicio: Se estima que las aguas de drenaje de la calzada podría fluir hacia los ríos.
	3	Residuos	14+700	B-	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que se generarán desechos de construcción y residuos domésticos por parte de los trabajadores. Además de residuos como material de excavación que pueden ser tierra u otros materiales secundarios propios de la actividad. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales
			22+000a	B-	D	Ídem
			22+000b	B-	D	Ídem
			63+000	B-	D	Ídem
4	Contaminación del suelo	14+700	B-	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que hay posibilidades de contaminación del suelo debido a los aceites y grasas que generan las maquinarias de construcción. Las obras propuestas están ubicadas sobre carreteras en zonas montañosas por lo cual se estima que no existen suelos contaminados por lo cual no habrá que tomar medidas en contra de la dispersión de los suelos contaminados debido a los trabajos. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
		22+000a	B-	D	Ídem	
		22+000b	B-	D	Ídem	
		63+000	B-	D	Ídem	
5	Ruido y vibración	14+700	B-	D	Durante la ejecución de obras: Se presume que se generará ruido y vibración debido a la operación de las maquinarias y equipos de construcción. Los residentes cercanos y los transeúntes se verán afectados. Durante el periodo de servicio: Se presume que debido a que es una carretera en zona montañosas, no aumentará considerablemente el tránsito por lo que en servicio se estima que no cambiará la situación actual de la carretera	
		22+000a	D-	D	Ídem	
		22+000b	B-	D	Ídem	
		63+000	B-	D	Ídem	
6	Asentamiento de suelos	14+700	D	D	Las medidas propuestas no incluyen trabajos que generen asentamiento de suelos.	
		22+000a	D	D	Ídem	
		22+000b	D	D	Ídem	
		63+000	D	D	Ídem	



Categoría	No.	Aspectos Ambientales	Intervalo de evaluación	Evaluación		Justificación
				Antes y durante la ejecución de obras	Durante el periodo de servicio	
Entorno Natural	7	Malos olores	14+700	D	D	No se considera realizar trabajos que produzcan malos olores.
			22+000a	D	D	Ídem
			22+000b	D	D	Ídem
			63+000	D	D	Ídem
	8	Contaminación por sedimentos	14+700	D	D	No se considera realizar trabajos que produzcan contaminación por sedimentos
			22+000a	D	D	Ídem
			22+000b	D	D	Ídem
	9	Áreas protegidas	14+700	D	D	Cerca a la zona de trabajo se verificó la existencia de la Reserva Biológica de Uyuca, sin embargo, debido a que está alejado más de 1KM se considera que no habrá efectos negativos en ella.
			22+000a	D	D	Ídem
			22+000b	D	D	Ídem
			63+000	D	D	Dentro y cerca a la zona de trabajo no existen parques nacionales ni áreas protegidas.
	10	Biosfera y ecosistema	14+700	B-	D	Se realizarán trabajos de movimiento de tierra, sin embargo debido a que es de poca magnitud y no existen especies de flora/fauna especiales, se estima que los efectos a la biosfera serán muy pequeños.
			22+000a	D	D	Las actividades de construcción son parte de la rehabilitación de vías existentes y además no existen especies inusuales de flora/fauna en la zona, por lo cual se estima que los efectos a la biosfera serán casi nulos.
			22+000b	B-	D	Se realizarán actividades de excavación, sin embargo debido a no existe flora y fauna especial, se estima que los efectos a la biosfera serán muy pequeños.
			63+000	D	D	Se producirá movimiento de tierra, sin embargo debido a que es de poca magnitud y no existen especies inusuales, se estima que los efectos a la biosfera serán muy pequeños.
	11	Hidrología	14+700	D	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que no se realizarán trabajos que generen alteraciones al caudal y a los lechos de los ríos cercanos. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales
22+000a			D	D	Durante la ejecución de obras: No se estima realizar trabajos que afecten al balance hídrico. Durante el periodo de servicio: Se considera que no habrá alteraciones a las condiciones actuales. Por otro lado debido a las obras de reposición del canal transversal, su función será recuperada.	
22+000b			D	D	Durante la ejecución de obras: No se estima realizar trabajos que afecten al balance hídrico. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
63+000			D	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que no se realizarán trabajos que generen alteraciones al caudal y a los lechos de los ríos cercanos. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
12	Aguas subterráneas	14+700	D	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que no se realizarán trabajos que afecten a la calidad de aguas subterráneas. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
		22+000a	C	C	Durante la ejecución de obras: Se drenará el agua subterránea a través de canales subterráneos, debido a que el agua que se drenará es de la porción superficial de la capa freática, se considera que los efectos son muy pequeños. En esta estación la Universidad Zamorano está utilizando las aguas de fuentes naturales, lo cual deberá ser verificado durante el estudio. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
		22+000b	B-	B-	Durante la ejecución de obras: Existen posibilidades de afectación al flujo de aguas subterráneas debido al hincado de pilotes. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
		63+000	D	D	Durante la ejecución de obras: No se consideran trabajos que puedan afectar las aguas subterráneas durante las obras de construcción. Durante el periodo de servicio: No habrá alteraciones a las condiciones actuales	
13	Topografía y geología	14+700	B-	D	Se modificarán las condiciones de topografía y geología debido a las actividades de corte en el área de construcción y extracción de material en el banco de préstamo.	
		22+000a	D	D	No habrá grandes cambios en la topografía y geología.	
		22+000b	D	D	Ídem	
		63+000	B-	D	Se modificarán las condiciones de topografía y geología debido a las actividades de corte y relleno en el área de construcción además de la extracción de material en el banco de préstamo.	
14	Desplazamiento involuntario de la población	14+700	B-	D	Durante la ejecución de obras: Se tiene verificado en campo la presencia de residencias tanto al frente como a los lados de la zona de trabajo (3), sin embargo se estima que no habrá necesidad de reubicarlos. Se verificará nuevamente en campo y si en caso es necesario la reubicación se deberá coordinar con las instituciones relacionadas para proceder con el procedimiento adecuado para compensarlos por el efecto de las obras de construcción.	
		22+000a	D	D	Durante la ejecución de obras: No existe población cercana a la zona de trabajo.	
		22+000b	D	D	Ídem	
		63+000	D	D	Ídem	
15	Pobreza	14+700	C	B+	Antes del periodo de construcción: Existe la posibilidad que los pobladores cercanos estén considerados dentro de la clase social baja. Durante el periodo de servicio: Los pobladores cercanos sustentan sus ingresos vitales vendiendo alimentos en a los transeúntes por lo que se espera un efecto positivo ya que debido a la rehabilitación de la carretera mejorará el acceso hacia sus restaurantes.	
		22+000a	C	C	Antes de la ejecución de obras: Se verificó durante las visitas a campo que existe un grupo de personas (4 hombres, 4 mujeres y 2 niños) que refaccionan los hoyos de la carretera nacional y solicitan una remuneración a los transeúntes. Existe la posibilidad que estas personas estén incluidas en el estrato social pobre por lo cual se hace necesario una consideración adecuada (Por ejemplo, contratarlos como obreros durante las obras de construcción). Durante el periodo de servicio: Es incierto la existencia de pobladores de clase social baja.	



Categoría	No.	Aspectos Ambientales	Intervalo de evaluación	Evaluación		Justificación
				Antes y durante la ejecución de obras	Durante el período de servicio	
Entorno Social			22+000b	C	C	Antes de la ejecución de obras: Es incierto la existencia de pobladores de clase social baja.
			63+000	C	C	Durante el período de servicio: Es incierto la existencia de pobladores de clase social baja.
	16	Etnias minoritarias y/o indígenas	14+700	D	D	No existe dentro ni cerca del área del proyecto etnias minoritarias y/o indígenas.
			22+000a	D	D	Ídem
			22+000b	D	D	Ídem
			63+000	D	D	Ídem
	17	Economía local en cuanto a contratos laborales y medios de subsistencia	14+700	D	D	El presente proyecto se basa en la rehabilitación de una carretera existente, por lo cual se considera que prácticamente no habrá efectos en la economía local.
			22+000a	D	D	Ídem
			22+000b	D	D	Ídem
			63+000	D	D	Ídem
	18	Uso de suelos y uso de recursos locales	14+700	B-	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que los usos de suelo durante las obras serán los de patio de construcción, almacén de materiales, botaderos de material de excavación, etc.
			22+000a	B-	D	Ídem
			22+000b	B-	D	Ídem
			63+000	B-	D	Ídem
	19	Uso del Agua	14+700	D	D	Durante la ejecución de obras: No existe afectación debido a que la zona de trabajo se encuentra alejada de cuerpos de agua.
			22+000a	B-	D	Durante el período de servicio: Ningún cambio significativo con la condición actual
			22+000b	B-	D	Durante la ejecución de obras: La Universidad Zamorano está utilizando las aguas de las quebradas por lo cual existe la posibilidad que durante la excavación contaminen estas aguas
			63+000	D	D	Durante el período de servicio: Ningún cambio significativo con la condición actual
	20	Infraestructuras y servicios sociales existentes	14+700	B-	D	Durante la ejecución de obras: Se estima que la movilización de las maquinarias y vehículos de obra impactarán en el tránsito local.
			22+000a	B-	D	Ídem
			22+000b	B-	D	Ídem
			63+000	B-	D	Ídem
	21	Organización social como un órgano de toma de decisiones del capital social y regional	14+700	D	D	El presente proyecto es la rehabilitación de una carretera existente, por lo tanto se considera que las afectaciones a la organización social como un órgano de toma de decisiones del capital social y regional son muy pocas o nulas.
			22+000a	D	D	Ídem
			22+000b	D	D	Ídem
63+000			D	D	Ídem	
22	Distribución desigual de los daños y beneficios	14+700	D	D	El presente proyecto es la rehabilitación de una carretera existente, por lo tanto consideramos que no habrá una distribución desigual de los daños y beneficios dentro de las localidades cercanas.	
		22+000a	D	D	Ídem	
		22+000b	D	D	Ídem	
		63+000	D	D	Ídem	
23	Conflicto de intereses dentro de la localidad	14+700	B-	D	En el presente proyecto existe la posibilidad de adquisición de terrenos. Durante el proceso de consulta a la población afectada se verificará si existe un conflicto de intereses dentro de las localidades.	
		22+000a	D	D	No existe la posibilidad de adquisición de terrenos por lo cual no se generarán conflicto de intereses dentro de la localidad.	
		22+000b	D	D	No existe la posibilidad de adquisición de terrenos por lo cual no se generarán conflicto de intereses dentro de la localidad.	
		63+000	B-	D	En el presente proyecto existe la posibilidad de adquisición de terrenos. Durante el proceso de consulta a la población afectada se verificará si existe un conflicto de intereses dentro de las localidades.	
24	Patrimonios culturales	14+700	D	D	Dentro de la zona de influencia del presente proyecto no existen patrimonios culturales.	
		22+000a	D	D	Ídem	
		22+000b	D	D	Ídem	
		63+000	D	D	Ídem	
25	Paisajismo	14+700	B-	D	Se afectará el paisajismo debido al corte del terreno que implica una excavación deteriorando la naturaleza.	
		22+000a	D	D	Las obras se realizarán dentro del derecho de vía por lo que la afectación al paisajismo será muy poca o nula.	
		22+000b	D	D	Las obras serán infraestructuras subterráneas por lo que la afectación al paisajismo será muy poca o nula.	
		63+000	B-	D	Se afectará el paisajismo debido al corte del terreno que implica una excavación deteriorando la naturaleza.	



Categoría	No.	Aspectos Ambientales	Intervalo de evaluación	Evaluación		Justificación
				Antes y durante la ejecución de obras	Durante el periodo de servicio	
Otros	26	Género	14+700	C-	D	En el presente proyecto debido a que no hay efectos negativos en la economía local, se estima que no habrá efectos en el tema de género. Sin embargo, durante los estudios se realizará consultas a las instituciones relacionadas y se verificará en campo la existencia o no de dicha afectación.
			22+000a	C-	D	Ídem
			22+000b	C-	D	Ídem
	27	Derechos de los niños	63+000	C-	D	Ídem
			14+700	D	D	El presente proyecto es la rehabilitación de una carretera existente, por lo la afectación a los derechos de los niños es prácticamente nula.
			22+000a	D	D	Ídem
	28	Enfermedades infecciosas (VIH/SIDA)	22+000b	D	D	Ídem
			63+000	D	D	Ídem
			14+700	B-	D	Existe la posibilidad que debido a la afluencia de trabajadores algunas enfermedades infecciosas se propaguen.
	29	Entorno laboral (incluyendo la seguridad laboral)	22+000a	B-	D	Ídem
			22+000b	B-	D	Ídem
			63+000	B-	D	Ídem
30	Accidentes	14+700	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Durante el periodo de construcción es necesario tener consideraciones en contra de los posibles accidentes. Durante el periodo de servicio: Debido a la rehabilitación de la carretera, se estima que aumentará la capacidad de tránsito por lo cual se disminuirán los accidentes de tránsito.	
		22+000a	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Durante el periodo de construcción es necesario tener consideraciones en contra de los posibles accidentes. Durante el periodo de servicio: Debido a la rehabilitación de la carretera, se estima que aumentará la capacidad de tránsito por lo cual se disminuirán los accidentes de tránsito.	
		22+000b	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Durante el periodo de construcción es necesario tener consideraciones en contra de los posibles accidentes. Durante el periodo de servicio: Debido a la rehabilitación de la carretera, se estima que aumentará la capacidad de tránsito por lo cual se disminuirán los accidentes de tránsito.	
		63+000	B-	B+	Durante la ejecución de obras: Durante el periodo de construcción es necesario tener consideraciones en contra de los posibles accidentes. Durante el periodo de servicio: Debido a la rehabilitación de la carretera, se estima que aumentará la capacidad de tránsito por lo cual se disminuirán los accidentes de tránsito.	
		14+700	B-	D	El presente proyecto es una rehabilitación de carretera existente en donde se generarán emisiones de CO2 de las maquinarias de construcción, sin embargo, debido a que es poco el volumen se estima que sus efectos no serán considerables.	
31	Impactos en el cambio climático	22+000a	B-	D	Ídem	
		22+000b	B-	D	Ídem	
		63+000	B-	D	Ídem	

A+/-: Se espera un impacto significativamente positivo o negativo

B+/-: Se espera cierto grado de impacto positivo o negativo

C+/-: El alcance del impacto positivo o negativo es desconocido (Es necesario realizar un análisis adicional durante el estudio con el fin de determinar el impacto)

D: No se espera ningún impacto.



Plan de Monitoreo Ambiental (Emop)						
Aspectos Ambientales	Parámetros	Ubicación de puntos de monitoreo	Frecuencia	Norma de referencia	Unidad ejecutora	Unidad responsable
Antes de la ejecución de obras						
Calidad del Aire	CO, TPS(Total Suspended Particulates), PM10, PM2.5	● Sta.14+700 (1 punto) ● Sta.22+000: Inicio y fin del intervalo (2 puntos) ● Sta.63+000 (1 punto) (Total 4 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
Calidad del Agua	pH, turbiedad	● Sta.22+000a: En los tanques de captación al final de los canales subterráneos (2 Puntos) ● Sta.22+000a: Punto de intersección del tanque de captación y la quebrada (1 Punto) ● Sta.22+000b-1 y b-2: Punto de intersección con la quebrada (1 Punto) (Total 4 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
	Inspección visual de grasas y aceites	Cada una de las estaciones (total: 5)	1 Vez		Contratista	INSEP
Uso del Agua	Alcalinidad, cloruros, dureza, pH, solidos totales disueltos, sílice reactivo, sulfatos, color verdadero, turbidez, cloro residual libre, etc.	● Tubería de la quebrada Berinche: Parte Final (1 Punto) ● Tubería de la quebrada Cuevitas: Parte Final (1 punto) (Total 2 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
Ruido y vibración	Nivel de ruido y vibración	● Sta.14+700 (1 punto) ● Sta.22+000: Inicio y fin del intervalo (2 puntos) ● Sta.63+000 (1 punto) (Total 4 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Japón	Contratista	INSEP
Durante la ejecución de obras						
Calidad del Aire	CO, TPS(Total Suspended Particulates), PM10, PM2.5	● Sta.14+700 (1 punto) ● Sta.22+000: Inicio y fin del intervalo (2 puntos) ● Sta.63+000 (1 punto) (Total 4 puntos de medición)	Trimestral o en actividades donde se genere mayores cantidades de contaminantes de lo usual	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
Calidad del Agua	pH, turbiedad	● Sta.22+000a: En los tanques de captación al final de los canales subterráneos (2 Puntos) ● Sta.22+000a: Punto de intersección del tanque de captación y la quebrada (1 Punto) ● Sta.22+000b-1 y b-2: Punto de intersección con la quebrada (1 Punto) (Total 4 puntos de medición)	Trimestral o en actividades donde se genere mayores cantidades de contaminantes de lo usual	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
	Inspección visual de grasas y aceites	Cada una de las estaciones (total: 5)	Todos los días		Contratista	INSEP
Uso del Agua	Alcalinidad, cloruros, dureza, pH, solidos totales disueltos, sílice reactivo, sulfatos, color verdadero, turbidez, cloro residual libre, etc.	● Tubería de la quebrada Berinche: Parte Final (1 Punto) ● Tubería de la quebrada Cuevitas: Parte Final (1 punto) (Total 2 puntos de medición)	Trimestral o en actividades donde se genere mayores cantidades de contaminantes de lo usual	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
Ruido y vibración	Nivel de ruido y vibración	● Sta.14+700 (1 punto) ● Sta.22+000: Inicio y fin del intervalo (2 puntos) ● Sta.63+000 (1 punto) (Total 4 puntos de medición)	Trimestral o en actividades donde se genere mayores cantidades de contaminantes de lo usual	Reglamento ambiental de Japón	Contratista	INSEP
Durante el periodo de servicio						
Calidad del Aire	CO, TPS(Total Suspended Particulates), PM10, PM2.5	● Sta.14+700 (1 punto) ● Sta.22+000: Inicio y fin del intervalo (2 puntos) ● Sta.63+000 (1 punto) (Total 4 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
Calidad del Agua	pH, turbiedad	● Sta.22+000a: En los tanques de captación al final de los canales subterráneos (2 Puntos) ● Sta.22+000a: Punto de intersección del tanque de captación y la quebrada (1 Punto) ● Sta.22+000b-1 y b-2: Punto de intersección con la quebrada (1 Punto) (Total 4 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
	Inspección visual de grasas y aceites	Cada una de las estaciones (total: 5)	1 Vez		Contratista	INSEP
Uso del Agua	Alcalinidad, cloruros, dureza, pH, solidos totales disueltos, sílice reactivo, sulfatos, color verdadero, turbidez, cloro residual libre, etc.	● Tubería de la quebrada Berinche: Parte Final (1 Punto) ● Tubería de la quebrada Cuevitas: Parte Final (1 punto) (Total 2 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Honduras	Contratista	INSEP
Ruido y vibración	Nivel de ruido y vibración	● Sta.14+700 (1 punto) ● Sta.22+000: Inicio y fin del intervalo (2 puntos) ● Sta.63+000 (1 punto) (Total 4 puntos de medición)	1 Vez	Reglamento ambiental de Japón	Contratista	INSEP



FORMATO DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL

Los resultados actualizados de los siguientes ítems de monitoreo ambiental deben ser presentados a JICA como parte del Informe de Progreso Trimestral.

Estación:	No. de monitoreo:
Punto de monitoreo:	Fecha:

ETAPA ANTES DE LAS OBRAS DE CONTRUCCION**1. Respuesta/Acción a los Comentarios y Orientaciones de las Autoridades Gubernamentales y el Público**

Ítems de Monitoreo	Resultados de Monitoreo durante el Periodo de Informe
Número y contenidos de comentarios formales presentados por el público	
Número y contenidos de respuestas por las agencias gubernamentales	

**2. Polución
Calidad del Aire**

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
CO	ppm			-	<10ppm	<10ppm	1 vez antes de comenzar las obras
TPS	µg/m3			<260µg/m3	<260µg/m3	-	
PM10	µg/m3			<150µg/m3	<150µg/m3	<0.10mg/m3	
PM2.5	µg/m3			<65µg/m3	<65µg/m3	<35µg/m3	

Calidad del Agua

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
pH				6.0 - 9.0	6.0 - 9.0	6.5 - 8.5	1 vez antes de comenzar las
Turbiedad	NTU			29 NTU	29 NTU	25mg/l	

Ruido y Vibración

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
Ruido	dB			-	< 70 dB	< 70 dB	1 vez antes de comenzar las
Vibración	dB			-	< 75 dB	< 75 dB	

3.Otros

Item	Resultados de Monitoreo	Medidas a ser tomadas
Constatación de pago de indemnización al propietario de la Est.63+000		
Calidad de agua en Sta.22+000a	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Berinche	
Calidad de agua en Sta.22+000a	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Cuevitas	
Calidad de agua en Sta. 22+000b-1	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Sta.22+000b-1	
Derrames de aceite y grasas		



FORMATO DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL

Los resultados actualizados de los siguientes ítems de monitoreo ambiental deben ser presentados a JICA como parte del Informe de Progreso Trimestral.

Estación:	No. de monitoreo:
Punto de monitoreo:	Fecha:

ETAPA DURANTE LAS OBRAS DE CONTRUCCION**1. Respuesta/Acción a los Comentarios y Orientaciones de las Autoridades Gubernamentales y el Público**

Items de Monitoreo	Resultados de Monitoreo durante el Período de Informe
Número y contenidos de comentarios formales presentados por el público	
Número y contenidos de respuestas por las agencias gubernamentales	

2. Polución**Calidad del Aire**

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
CO	ppm			-	<10ppm	<10ppm	Trimestral
TPS	µg/m3			<260µg/m3	<260µg/m3	-	
PM10	µg/m3			<150µg/m3	<150µg/m3	<0.10mg/m3	
PM2.5	µg/m3			<65µg/m3	<65µg/m3	<35µg/m3	

Calidad del Agua

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
pH				6.0 - 9.0	6.0 - 9.0	6.5 - 8.5	Trimestral
Turbiedad	NTU			29 NTU	29 NTU	25mg/l	

Ruido y Vibración

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
Ruido	dB			-	< 70 dB	< 70 dB	Trimestral
Vibración	dB			-	< 75 dB	< 75 dB	

3. Otros

Item	Resultados de Monitoreo	Medidas a ser tomadas
Derrames de aceite y grasas		
Calidad de agua en Sta.22+000a	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Berinche	
Calidad de agua en Sta.22+000a	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Cuevitas	
Calidad de agua en Sta. 22+000b-	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Sta.22+000b-1	
Accidentes		



FORMATO DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL

Los resultados actualizados de los siguientes ítems de monitoreo ambiental deben ser presentados a JICA como parte del Informe de Progreso Trimestral.

Estación:	No. de monitoreo:
Punto de monitoreo:	Fecha:

ETAPA DE SERVICIO**1. Respuesta/Acción a los Comentarios y Orientaciones de las Autoridades Gubernamentales y el Público**

Ítems de Monitoreo	Resultados de Monitoreo durante el Período de Informe
Número y contenidos de comentarios formales presentados por el público	
Número y contenidos de respuestas por las agencias gubernamentales	

**2. Polución
Calidad del Aire**

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
CO	ppm			-	<10ppm	<10ppm	1 vez al finalizar las obras
TPS	µg/m ³			<260µg/m ³	<260µg/m ³	-	
PM10	µg/m ³			<150µg/m ³	<150µg/m ³	<0.10mg/m ³	
PM2.5	µg/m ³			<65µg/m ³	<65µg/m ³	<35µg/m ³	

Calidad del Agua

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
pH				6.0 - 9.0	6.0 - 9.0	6.5 - 8.5	1 vez al finalizar las obras
Turbiedad	NTU			29 NTU	29 NTU	25mg/l	

Ruido y Vibración

Punto de Medición							
Parámetro	Unidad	Valor medido promedio	Valor medido máximo	Norma del país	Norma Contractual	Norma Internacional de referencia	Frecuencia
Ruido	dB			-	< 70 dB	< 70 dB	1 vez al finalizar las obras
Vibración	dB			-	< 75 dB	< 75 dB	

3.Otros

Ítem	Resultados de Monitoreo	Medidas a ser tomadas
Derrames de aceite y grasas		
Calidad de agua en Sta.22+000a	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Berinche	
Calidad de agua en Sta.22+000a	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Cuevitas	
Calidad de agua en Sta. 22+000b-	Adjuntar estudio de calidad de agua para agua potable en Sta.22+000b-1	
Estado de la reforestación		



**El Proyecto para Prevncion del Deslizamiento en la
Carretera Nacional No.6
Documento de planeación del componente de soporte lógico
Honduras**

Enero de 2017

Nippon Koei Co., Ltd.

1. Antecedentes de la planeación del componente de soporte lógico

El presente proyecto objeto de cooperación “Plan estratégico ante deslizamientos de la carretera CA-6”, se planea realizar la construcción de instalaciones de prevención de deslizamientos en los puntos Sta.14+70, Sta.22 + 000 y Sta.63+000 de la carretera CA-6. Para que las instalaciones puedan cumplir con su función, es necesario dar continuidad a los trabajos de gestión de mantenimiento adecuado de las instalaciones bajo conocimiento del mecanismo de sus funciones. Adicionalmente es necesario verificar y confirmar los efectos de las obras y continuar la observación de las tendencias de los deslizamientos posteriormente a la finalización de las obras para contribuir en las actividades de gestión de mantenimiento como medidas de emergencia y estrategias adicionales dependiendo de la necesidad.

En la Republica de Honduras (en adelante “Honduras”), se realizó el proyecto de asistencia con recursos no reembolsables “Plan de prevención de deslizamientos de la zona metropolitana (2012 a 2013)”, se realizaron obras de control principalmente con métodos de obras de disminución de aguas subterráneas como pozos de acumulación de agua entre otros, dentro del proyecto se ejecutaron componentes de soporte lógico tomando como objeto las personas relacionadas a la prevención de desastres y habitantes de Honduras y la ciudad de Tegucigalpa. Con el proyecto se brindó asistencia técnica en mecanismos de aparición de deslizamientos, evaluación de estabilidad y métodos de monitoreo de deslizamientos, mecanismos / métodos de diseño / labores de gestión de mantenimiento de las instalaciones de prevención de deslizamientos, construcción de sistemas de alerta temprana para la mitigación de daños por deslizamiento y sistemas de prevención de desastres de la comunidad. En resultado, como organización directa del subgobernador de la ciudad de Tegucigalpa se construyó el comité de prevención de desastres encargado de la gestión de organización y mantenimiento de la infraestructura de prevención de desastres a pequeña escala, respuesta ante desastres, planeación de puntos de evacuación, e ilustración de prevención de desastres para realizar un operación y gestión de mantenimiento adecuado de las instalaciones de prevención de desastres. Como otros proyectos, con el objetivo de capacitar los recursos humanos encargados de las estrategias de deslizamiento, se realizó el envío de la misión de investigadores técnicos y científicos “investigación geológica de desastres enfocado en los deslizamientos de la zona metropolitana de la zona metropolitana de Tegucigalpa” (2011-2014), con la iniciativa de la Universidad Politécnica de Ingeniería de Honduras (UPI), se organizó el Instituto Geológico de Honduras (IGH) y se recopilaron investigaciones y conocimientos desde el punto de vista académico. Para impulsar ampliamente lo anterior se realizó en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) de Tegucigalpa y Honduras la asistencia técnica “Apoyo en el fortalecimiento de las capacidades estratégicas ante deslizamientos en la zona metropolitana de Honduras” (2015-2016), apoyando la formación de puntos de investigación dentro del sector de

deslizamientos con la iniciativa del centro de investigaciones geológicas de UNAH y en cooperación con la unidad de investigaciones de ingeniería.

Por otra parte, las contrapartes del presente proyecto son la Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) y el Fondo Vial, debido a que el objetivo de la asistencia técnica no era directo hasta el momento, es pobre la experiencia y resultados con relación a los deslizamientos y no es suficiente la capacidad de ejecución de los trabajos de gestión de mantenimiento en las pendientes viales entre otros. Por lo tanto, como preparación para el momento de empalme de la gestión de mantenimiento de las instalaciones de prevención de deslizamientos con Honduras es necesaria la asistencia técnica relacionada con los siguientes puntos con el objetivo de asegurar la permanencia de los efectos de la cooperación, también para la orientación técnica es adecuado y necesario el ejecutar componentes de soporte lógico como capacitaciones, prácticas y talleres entre otros.

- ✓ Mecanismos de aparición, factores y estimulantes de los deslizamientos
- ✓ Métodos de evaluación de estabilidad y monitoreo de deslizamientos
- ✓ Principios, métodos de diseño y métodos de gestión de las instalaciones de prevención de deslizamientos
- ✓ Elaboración del manual relacionado con los métodos de gestión de las instalaciones de prevención de deslizamientos¹

Para la ejecución de los componentes de soporte lógico, se busca el aseguramiento del contenido y la compatibilidad con el contenido de la asistencia técnica brindada hasta el momento en Honduras con relación a las estrategias de deslizamientos mencionada anteriormente para realizar una orientación técnica consistente.

En cuanto al presente componente lógico es necesario realizarlo al inicio de la construcción, en medio de la construcción y posterior a la finalización parcial o total de las instalaciones.

2. Objetivo del componente de soporte lógico

El presente componente de soporte lógico es una asistencia para llegar al mejoramiento de las capacidades de respuesta ante deslizamientos por medio de orientación técnica relacionada a la atención en deslizamientos incluyendo la gestión de mantenimiento de las instalaciones organizadas. Por lo tanto, se toma como objetivo el mejorar las capacidades de respuesta ante deslizamientos de los funcionarios relacionados e incluyendo la gestión de mantenimiento de las instalaciones como la Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) y el Fondo

¹¹ Por medio del “Apoyo en el fortalecimiento de las capacidades estratégicas ante deslizamientos de la zona metropolitana de Honduras” (2015-2016) se elaboró el manual de gestión de mantenimiento de las obras estratégicas y se busca consistencia con este.

Vial bajo su jurisdicción, el Comité de Emergencia Municipal (CODEM) y la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), entidades relacionada con la prevención de desastres como deslizamientos de Tegucigalpa y universidades. En el cuadro 1 se indican las personas objeto del componente de soporte lógico. Por otra parte, CODEM, COPECO y universidades relacionadas de Tegucigalpa (Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) o Universidad Politécnica de Ingeniería de Honduras (UPI)) han recibido asistencia técnica de JICA hasta el momento, sin embargo en las obras estratégicas de deslizamiento a realizar en el presente proyecto contienen obras a realizar por primera vez en Honduras, debido a que se espera el mejoramiento sinérgico de las técnicas hacia los deslizamientos por medio el fomento de la participación de estas organizaciones, estas participarán en las capacitaciones del presente componente de soporte lógico.

CODEM/COPECO/personas relacionadas de universidades han participado en conjunto bajo nominación de INSEP a los talleres realizados por la misión del estudio de preparación en el estudio de preparación del presente estudio y cuentan con alto interés en las obras estrategias a realizar en el presente proyecto. Adicionalmente, UNAH posee numerosos instrumentos de estudio y es subcontratada por INSEP y empresas privadas.

Cuadro 1 Personas objeto del componente de soporte lógico

Organización	Unidad	Funciones	Número de personas
Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP)	Unidad de carreteras nacionales	Planeación, ejecución de la infraestructura	5 personas
Fondo Vial	Departamento técnico	Gestión de mantenimiento de la infraestructura	5 personas

Cuadro 2 Otras entidades de cooperación

Organización	Unidad	Funciones	Número de personas
Ciudad Tegucigalpa (AMDC)	CODEM	Planeación, gestión, mantenimiento (ciudad Tegucigalpa)	3 personas
Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)	Unidad de estrategias ante desastres naturales	Gestión de riesgos de desastres	2 personas
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)	Incluye la oficina de investigación de ingeniería centrada en el Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra (IHCIT)	Investigación de técnicas científicas e ingeniería	3 personas
Universidad Politécnica de Ingeniería de Honduras (UPI)*1		Investigaciones de ingeniería	2 personas

3. Resultados de componente de soporte lógico

Por medio de la asistencia técnica hacia los técnicos centrales encargados de las estrategias de deslizamiento en los proyectos de infraestructura de Honduras para lograr los siguientes efectos directos.

- I. Profundizar el entendimiento sobre características de deslizamientos como mecanismos, factores y estimulantes.
- II. Adquirir los métodos de evaluación de estabilidad y monitoreo de los deslizamientos por medio de las practicas (Operación de los instrumentos de monitoreo, análisis de los datos de monitoreo y análisis de estabilidad).
- III. Profundizar el entendimiento sobre los métodos de diseño, funciones y adquirir las técnicas de gestión de mantenimiento de los métodos de prevención de deslizamiento locales de las obras estratégicas por medio de las capacitaciones y visitas a las construcciones.

4. Método de revisión del nivel de alcance de los resultados

Se indican los métodos de revisión del nivel de alcance de los resultados en el Cuadro 2. Debido a que los sujetos principales de la transferencia técnica del componente de soporte lógico son las conferencias y el entrenamiento en el trabajo local, se verifica el nivel de entendimiento de cada uno por medio de las encuestas de auto evaluación. Por otra parte, se planea que los temas según los resultados se dividen en i) mecanismos, factores e impulsores de deslizamientos, ii) orientación de ubicación de los instrumentos de monitoreo y orientación de su operación, iii) principios, ejecución de obras y gestión de mantenimiento de las obras estratégicas, se realizan las encuestas de auto evaluación por cada tema del nivel de alcance de los resultados.

Cuadro 2 Método de verificación del nivel de alcance de los resultados

Tema	Resultado	Asuntos a revisar del nivel de alcance
Resultado i mecanismos, factores e impulsores de deslizamientos	Profundizar los conocimientos sobre las características de los mecanismos, factores e impulsores de deslizamientos	Si entendió de los factores e impulsores de los deslizamientos. Si entendió la clasificación y características de los cambios de las pendientes. Si entendió los planes de estudio de los deslizamientos.
Resultado ii orientación de ubicación de los instrumentos de monitoreo y orientación de su operación	Conocer profundamente los métodos de monitoreo por medio de operación de los instrumentos de monitoreo, análisis de los datos de monitoreo y prácticas de análisis de estabilidad.	Si entendió sobre los instrumentos de monitoreo. Si puede instalar y realizar la observación del extensómetro del suelo. Si puede realizar la observación con el medidor de deformación de tubería introducido en el terreno. Si puede realizar la evaluación de estabilidad de los deslizamientos por los datos de la observación.

		Si puede realizar los cálculos de estabilidad de los deslizamientos.
Resultado iii principios, ejecución de obras y gestión de mantenimiento de las obras estratégicas	Para métodos de prevención de desastres, profundizar los conocimientos sobre el método de diseño local de las obras estratégicas y sus funciones, adquirir técnicas de gestión de mantenimiento por medio de las capacitaciones y visitas in situ.	Si entendió los métodos de diseño de las obras de anclaje. Si entendió los métodos de diseño de las obras de vigas. Si entendió los métodos de determinación de los efectos de obras estratégicas. Si entendió los puntos a tener en cuenta de la gestión de mantenimiento y métodos de gestión de mantenimiento.

5. Actividades del componente de soporte lógico (Plan de inversión)

Se brinda orientación por medio de capacitaciones, prácticas y talleres para los siguientes artículos:

- i) Mecanismos , factores e impulsores de deslizamientos
 - ✓ Mecanismos de aparición, factores e impulsores de deslizamientos
 - ✓ Características de los daños por deslizamientos
 - ✓ Planes de estudios de deslizamientos
- ii) Orientación en la instalación de los instrumentos de monitoreo y orientación en su operación
 - ✓ Planes de instalación de los instrumentos de monitoreo
 - ✓ Diseño y observación de los instrumentos de monitoreo
 - ✓ Gestión de mantenimiento de los instrumentos de monitoreo
 - ✓ Análisis de los datos monitoreados y evaluación del nivel de estabilidad
- iii) Principios, ejecución de obras y gestión de mantenimiento de las obras estratégicas
 - ✓ Principios y métodos de diseño de las obras estratégicas
 - ✓ Funciones de las obras estratégicas
 - ✓ Inspecciones in situ de las obras estratégicas
 - ✓ Gestión de mantenimiento de las obras estratégicas

Se realiza la orientación a los encargados como se indica en el cuadro 1 por medio de las actividades del componente de soporte lógico del inicio de construcción, en medio de la construcción y a la finalización parcial y completa de la instalación. Se realizan dividiéndolo en los 3 periodos, primer periodo, segundo periodo y tercer periodo. Por otra parte, se ha brindado asistencia técnica por parte de JICA a la ciudad de Tegucigalpa, universidades relacionadas de Tegucigalpa como la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), sin embargo en las obras estratégicas de deslizamiento a realizar en el presente proyecto contienen obras a realizar por primera vez en Honduras, debido a que se espera el mejoramiento sinérgico de las técnicas hacia los deslizamientos por medio el fomento de la participación de estas organizaciones, estas serán objeto de las capacitaciones del presente componente de soporte lógico.

- ◆ Primer periodo: Se realizan conferencias relacionadas a las características de los mecanismos de aparición, factores e impulsores de los deslizamientos, prácticas de planeación de estudios de deslizamientos, formulación de planes de instalación de instrumentos de monitoreo, métodos de instalación de instrumentos de monitoreo, técnicas de gestión de mantenimiento, análisis de datos y métodos de obtención de datos.
- ◆ Segundo periodo: Se realizan conferencias relacionadas a los principios de las obras estratégicas a construir, método de diseño y sus funciones, gestión de mantenimiento de las obras estratégicas, funciones de las obras estratégicas por medio de visitas a las obras en ejecución y prácticas de análisis de los datos monitoreados en el primer periodo con el método de evaluación de la situación de los cambios.
- ◆ Tercer periodo: Inspecciones de las obras de control finalizadas y realización de talleres relacionados a la evaluación de los resultados de observación del monitoreo.

6. Métodos de suministro de los recursos de ejecución del componente de soporte lógico

Para la ejecución del presente componente de soporte lógico se introducirán los siguientes expertos.

- I) Orientación técnica relacionada a los estudios, análisis de mecanismos, diseño, ejecución de obras y gestión de mantenimiento en deslizamientos:

Experto en deslizamientos (1 experto)

Se encuentran recursos locales que poseen conocimientos relacionados a los deslizamientos por medio de la asistencia de recursos no reembolsables de JICA y asistencia técnica entre otros, sin embargo en las obras estratégicas de deslizamiento a realizar en el presente proyecto se encuentran obras que honduras no ha realizado hasta el momento y la experiencia no es suficiente para las obras estratégicas a realizar en el presente proyecto. Debido a que es necesario el conocer suficientemente el contenido del presente proyecto y que se posean conocimientos y experiencias en estudios de deslizamientos, análisis de mecanismos, diseño, ejecución de obras y gestión de mantenimiento en deslizamientos, este se realiza bajo asistencia directa por consultores subcontratados (Consultores japoneses). Adicionalmente se suministra un funcionario local como traductor técnico.

- II) Elaboración de la propuesta del programa de transferencia técnica: verificación de los avances: líder responsable del proyecto.

Se elabora la propuesta del programa de transferencia técnica, se verifica la situación de las actividades del presente componente de soporte lógico y se informa a INSEP.

El contenido de las operaciones dentro del periodo se indica a continuación. Los detalles se

indican en el documento anexo 2.

【Primer periodo】 Contenido operacional y días de trabajo

Nombre del experto	Contenido operacional	Días de trabajo
① Experto en deslizamiento	【Trabajo domestico】 Elaboración de los documentos, preparación para conferencias	Total 10 días
	【Trabajo in situ】 Preparación Conferencia Practicass in situ Verificación del nivel de alcance de los resultados Organización de los documentos Elaboración del informe y reporte de la situación de ejecución Día de traslado	2 días 2 días 4 días 2 días 4 días 3 días 5 días Total 22 días
② Líder responsable del proyecto	【Trabajo domestico】 Elaboración del programa de transferencia técnica (Borrador)	Total 3 días
	【Trabajo in situ】 Deliberación con INSEP / informe a JICA Verificación de la situación de las actividades	1 días 2 días Total 3 días

【Segundo periodo】 Contenido operacional y días de trabajo

Nombre del experto	Contenido operacional	Días de trabajo
① Experto en deslizamientos	【Trabajo domestico】 Elaboración de documentos, preparación de conferencias Elaboración del manual de gestión de mantenimiento	8 días 12 días Total 20 días
	【Trabajo in situ】 Preparación Conferencia Practicass in situ Verificación del nivel de alcance de los resultados Organización de los documentos Elaboración del informe y reporte de la situación de ejecución Día de traslado	2 días 2 días 4 días 2 días 4 días 3 días 5 días Total 22 días

【Tercer periodo】 Contenido operacional y días de trabajo

Nombre del experto	Contenido operacional	Días de trabajo
① Experto en deslizamientos	【Trabajo domestico】 Elaboración de documentos, preparación de conferencias Elaboración del manual de gestión de mantenimiento	7 días 6 días Total 13 días

	【Trabajo in situ】 Preparación Conferencia Practicas in situ Verificación del nivel de alcance de los resultados Organización de los documentos Elaboración del informe y reporte de la situación de ejecución Día de traslado	2 días 2 días 5 días 2 días 4 días 3 días 5 días Total 24 días
② Líder responsable del proyecto	【Trabajo in situ】 Deliberación con INSEP / informe a JICA Verificación de la situación de las actividades	1 días 1 días Total 2 días

7. Itinerario de ejecución del componente de soporte lógico

A continuación se indica el itinerario resumiendo de ejecución del componente de soporte lógico.

Año Calendario	2018												2019							
Año Fiscal	Año Fiscal 2018												Año Fiscal 2019							
Mes	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
	Temporada de Lluvias												Temporada de Lluvias							
Construcción de Instalaciones	[Barra negra]																			
Lider Responsable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
Experto en Deslizamientos	[Barra negra]		[Barra negra]		[Barra negra]		[Barra negra]		[Barra negra]		[Barra negra]		[Barra negra]		[Barra negra]					
Entrega de Informes			△ Informe de Avances					△ Informe de Avances						△ Informe Final						
	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> ■ Trabajo Doméstico ■ Trabajo In Situ </div>																			

Grafica 1 Itinerario resumido de ejecución del componente de soporte lógico

8. Logros del componente de soporte lógico

Se estiman los logros indicados en el cuadro 3 como resultados del componente de soporte lógico.

Cuadro 3 Lista de los logros

Logro / Resultado	Idioma	Persona a entregar
1. Registro de monitoreo de deslizamientos	Español	Personas relacionadas en el país contraparte
2. Documentos de análisis de datos de monitoreo	Español	Personas relacionadas en el país contraparte
3. Manual de gestión de mantenimiento de obras estratégicas de deslizamientos	Español	Personas relacionadas en el país contraparte
4. Resultados de encuestas	Español	Personas relacionadas en el país contraparte
5. Material de seminarios	Español	Personas relacionadas en el país contraparte
6. Informes de la situación de ejecución	Japonés Español	Personas relacionadas en Japón Personas relacionadas en el país contraparte

7. Informe de finalización	Japonés Español	Personas relacionadas en Japón Personas relacionadas en el país contraparte
----------------------------	--------------------	--

9. Proyecto resumido del componente de soporte lógico

Los costos resumidos necesarios para la ejecución del componente de soporte lógico son indicados en el cuadro 4.

Cuadro 4 Costos resumidos del proyecto de componente de soporte lógico

Desglose	Monto
Costos directos de recursos humanos	
Costes directos	
Costes indirectos	
Total	

10. Responsabilidades por parte de Honduras

A continuación se describen las responsabilidades del gobierno de Honduras durante la ejecución del proyecto y posterior a la ejecución del componente de soporte lógico y con el fin de contribuir en la eficacia y los efectos del proyecto.

Las responsabilidades estimadas de Honduras durante la ejecución del proyecto de componente de soporte lógico son las siguientes:

1) Instalación de una contraparte adecuada

Participan los departamentos relacionados encargados de deslizamientos indicados en el cuadro 1.

Evitar al máximo el movimiento de personal de la contraparte durante la ejecución del proyecto, en caso de ser inevitable realizar un empalme adecuado.

2) Suministro de instalaciones para conferencias

Suministrar instalaciones necesarias para seminarios y conferencias.

3) Asumir los costos de gestión de operación del componente de soporte lógico

Para realizar las actividades continuas, asumirá los costos de gestión de operación. Los costos estimados de la gestión de operación se indican en el cuadro 5.

Cuadro 5 Costos de gestión de operación a cargo de INSEP

Asunto	Costos estimados	Observaciones
Instalaciones para conferencias	1,200USD	(12 días)
Costos de transporte (Alquiler de automóviles)	4,800USD	(12 días × 4 vehículos) Incluye combustible

Para dar continuidad a los resultados del componente de soporte lógico posteriormente a la finalización del proyecto se estiman las siguientes responsabilidades necesarias por parte de Honduras.

(1) Desarrollo de recursos humanos

Es necesario evitar en lo posible el movimiento de funcionarios que recibieron la orientación técnica y organizar un sistema para transferir las técnicas a los técnicos jóvenes. Para la realización de esto se piensa que es necesaria la vinculación entre INSEP / Fondo Vial / COPECO / Tegucigalpa CODEM / UNAH / UPI.

Si los egresados de UNAH y UPI trabajan en los departamentos correspondientes de INSEP y del Fondo Vial, realizando trabajos con alta experticia se impulsa la transferencia de las técnicas y se asegura una actividad de gestión de mantenimiento adecuado en las vías con deslizamientos y monitoreo de deslizamientos.

(2) Aprovechamiento y revisión del manual

Para lograr un manual aún más adecuado para Honduras, es necesario dar provecho, retroalimentar los resultados y realizar las modificaciones.

(3) Aseguramiento de presupuestos para mantenimiento, reparaciones de las obras de deslizamiento y obras nuevas

Existe la necesidad de realizar mantenimiento, reparaciones y nuevas obras de estrategias de deslizamiento y es necesario asegurar el presupuesto para esto. Por medio de estas actividades se asegura la transferencia de las técnicas.

(4) Formación de operadores locales

En el proceso de subcontratar y gestionar mantenimientos, reparaciones y nuevas obras de estrategias a operadores locales se promueven las técnicas relacionadas con las obras estrategias de deslizamientos adquiridas en el presente proyecto de componente de soporte lógico y se aumentan las capacidades de operadores locales de respuesta ante deslizamientos.

6. Referencias

1. Fotos de Perforación muestreo
2. Resultados del Ensayo de Calidad del Agua
3. Resultados del Monitoreo de Deslizamientos
4. Documento de consideraciones ambientales y sociales
 - 4.1 Minuta de reunión con la Universidad Zamorano y lista de asistencia
 - 4.2 Minuta de reunión con el Municipio de Morocelí
 - 4.3 Minuta de reunión con el propietario del terreno de la Estación 63
 - 4.4 Minuta de reunión con el propietario del terreno de la Estación 14+700
 - 4.5 Minuta de reunión con el Municipio de San Antonio de Oriente
 - 4.6 Minuta de reunión con el Municipio de Distrito Central
 - 4.7 Minuta de reunión con pobladores aledaños a la Estación 14+700
 - 4.8 Minuta de reunión con Viceministra del 15 Noviembre 2016
 - 4.9 Minuta de reunión con Viceministra del 08 de Diciembre 2016
 - 4.10 Minuta de reunión con representantes del INSEP y UGA
 - 4.11 Lista de Revisión Ambiental “Scoping” firmado por INSEP
 - 4.12 Formato de Censo Poblacional (firmado)

Complete core box A – Br1 borehole:

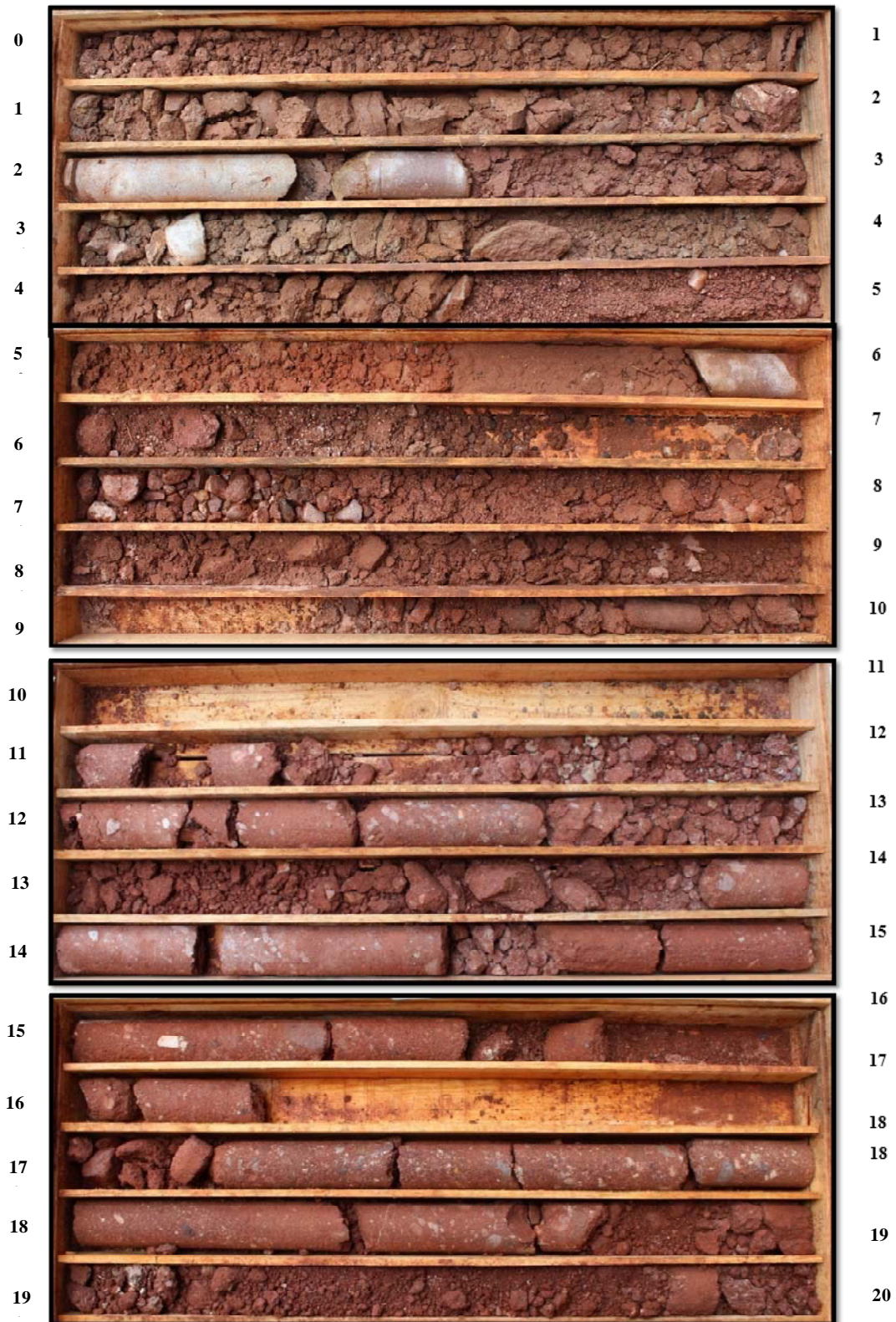


Figure 1. Complete core box A – Br1 borehole

Complete core box A – Br2 borehole:

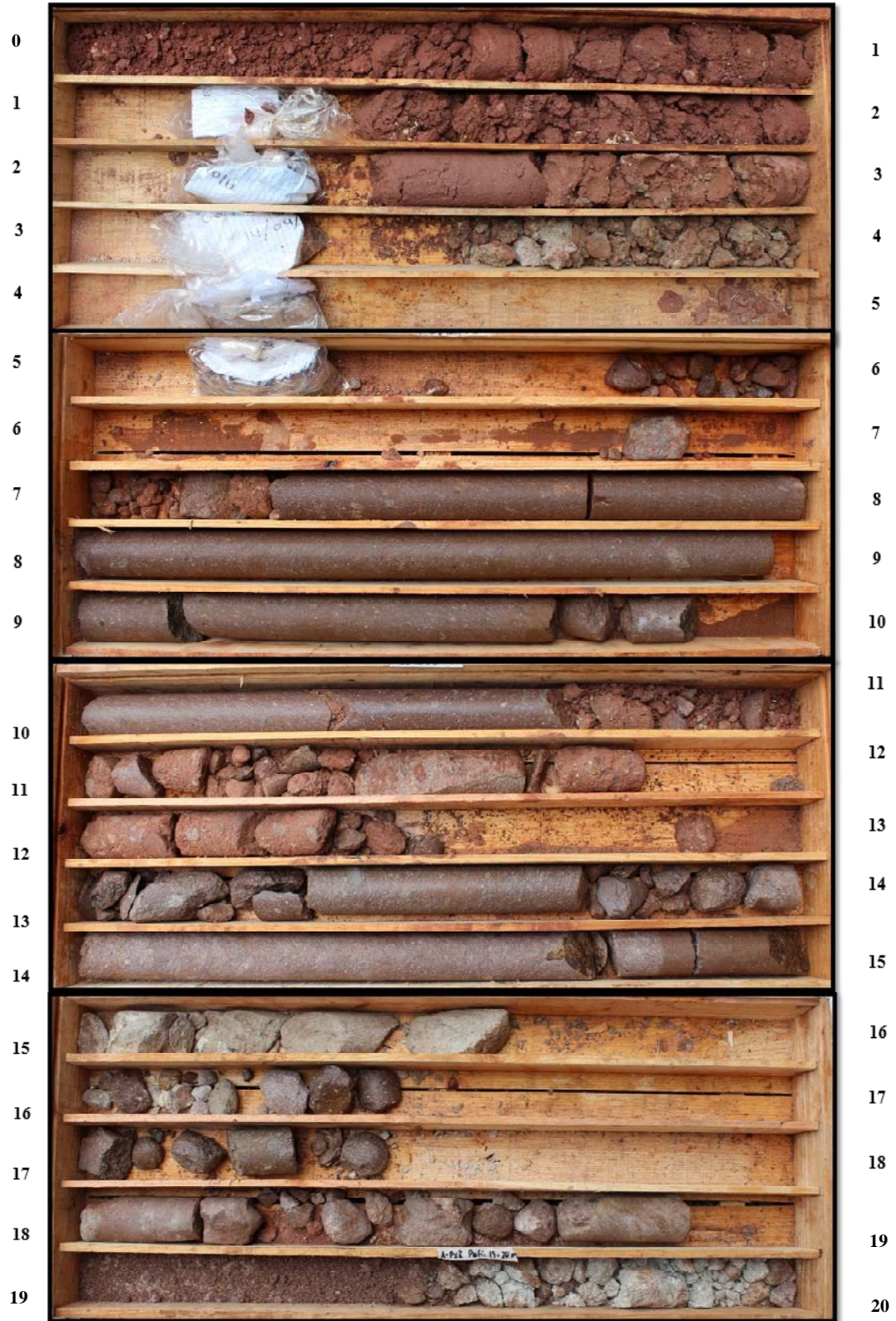


Figure 2. Complete core box A – Br2 borehole

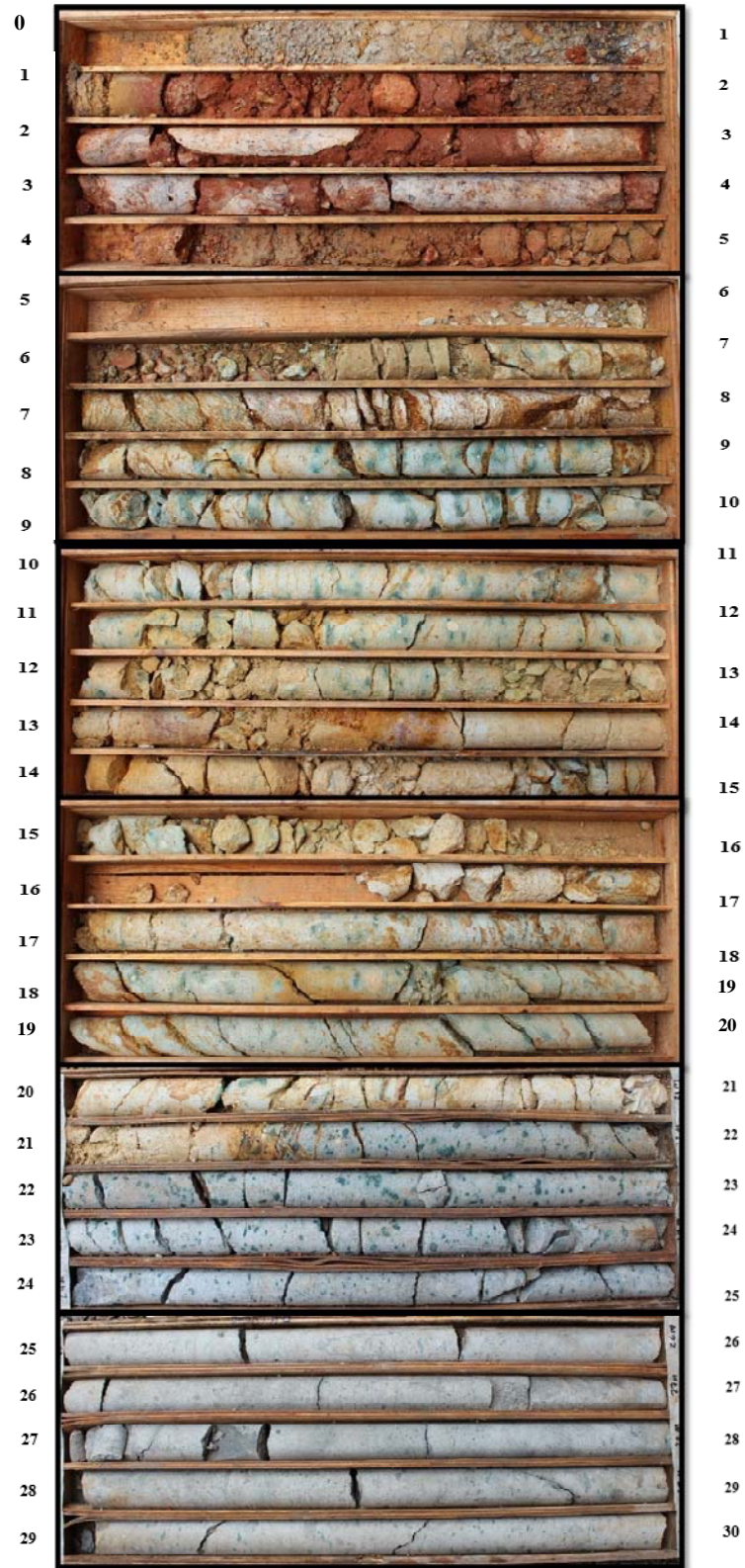
A6-3

Complete core box A – Br3 borehole:



Figure 3. Complete core box A – Br3 borehole

Complete core box B – Br1 borehole:



A6-5

Figure 4. Complete core box B – Br1 borehole

Complete core box B – Br2 borehole:



A6-6

Complete core box B – Br3 borehole:



Figure 6. Complete core box B – Br3 borehole

Complete core box C – Br1 borehole:

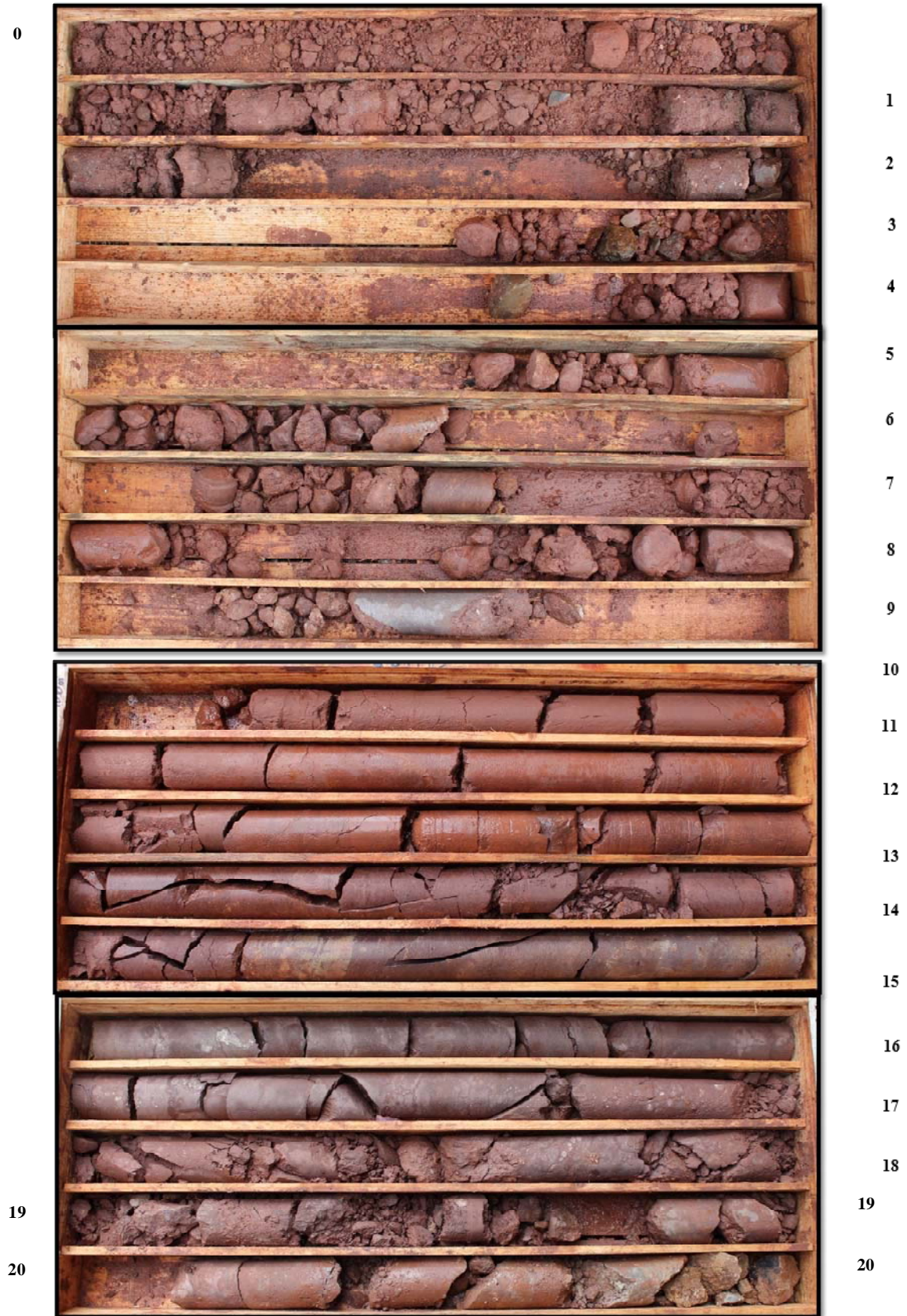


Figure 6. Complete core box C – Br1 borehole

Complete core box C – Br2 borehole:

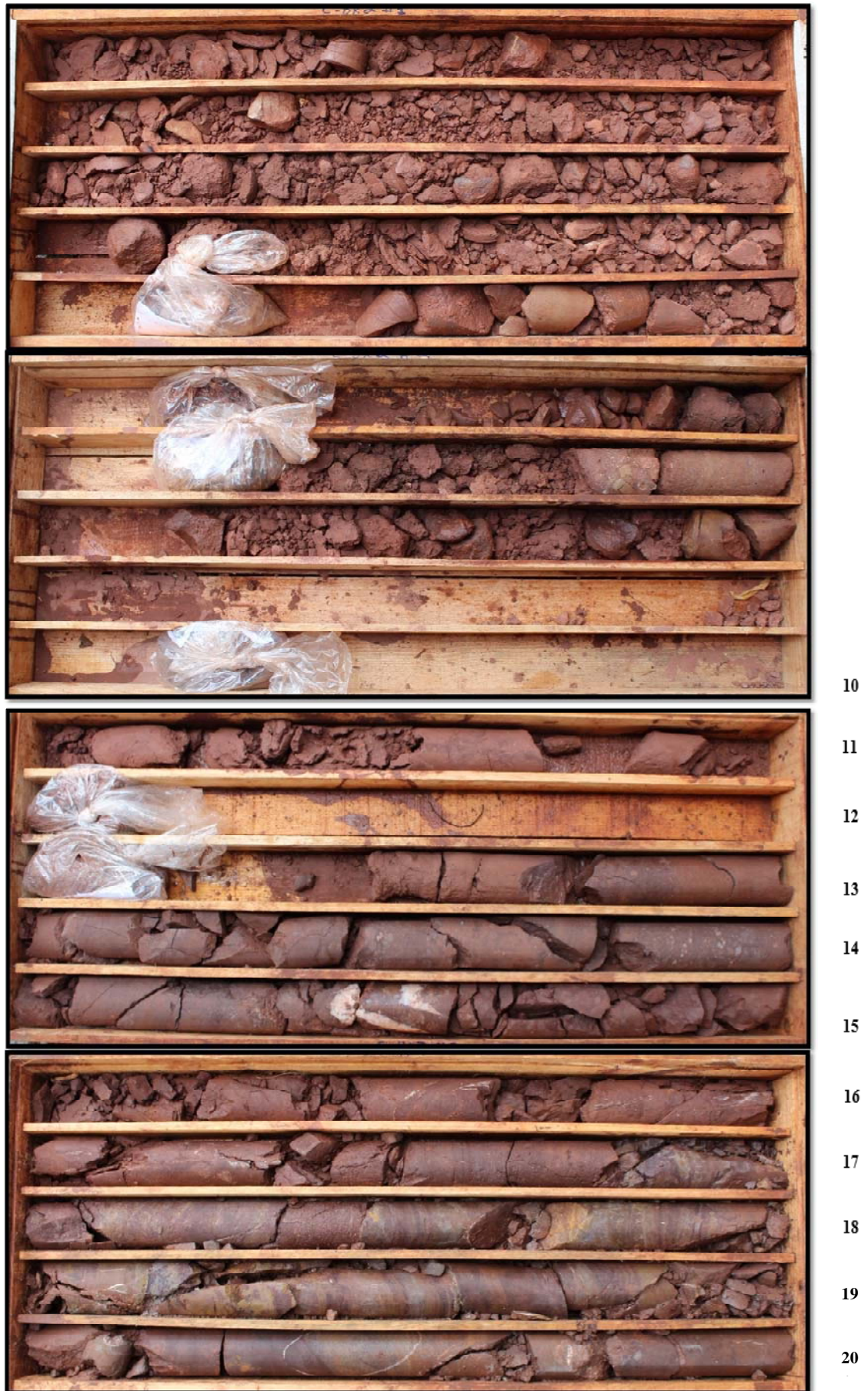


Figure 7. Complete core box C – Br2 borehole

Complete core box D – Br1 borehole:

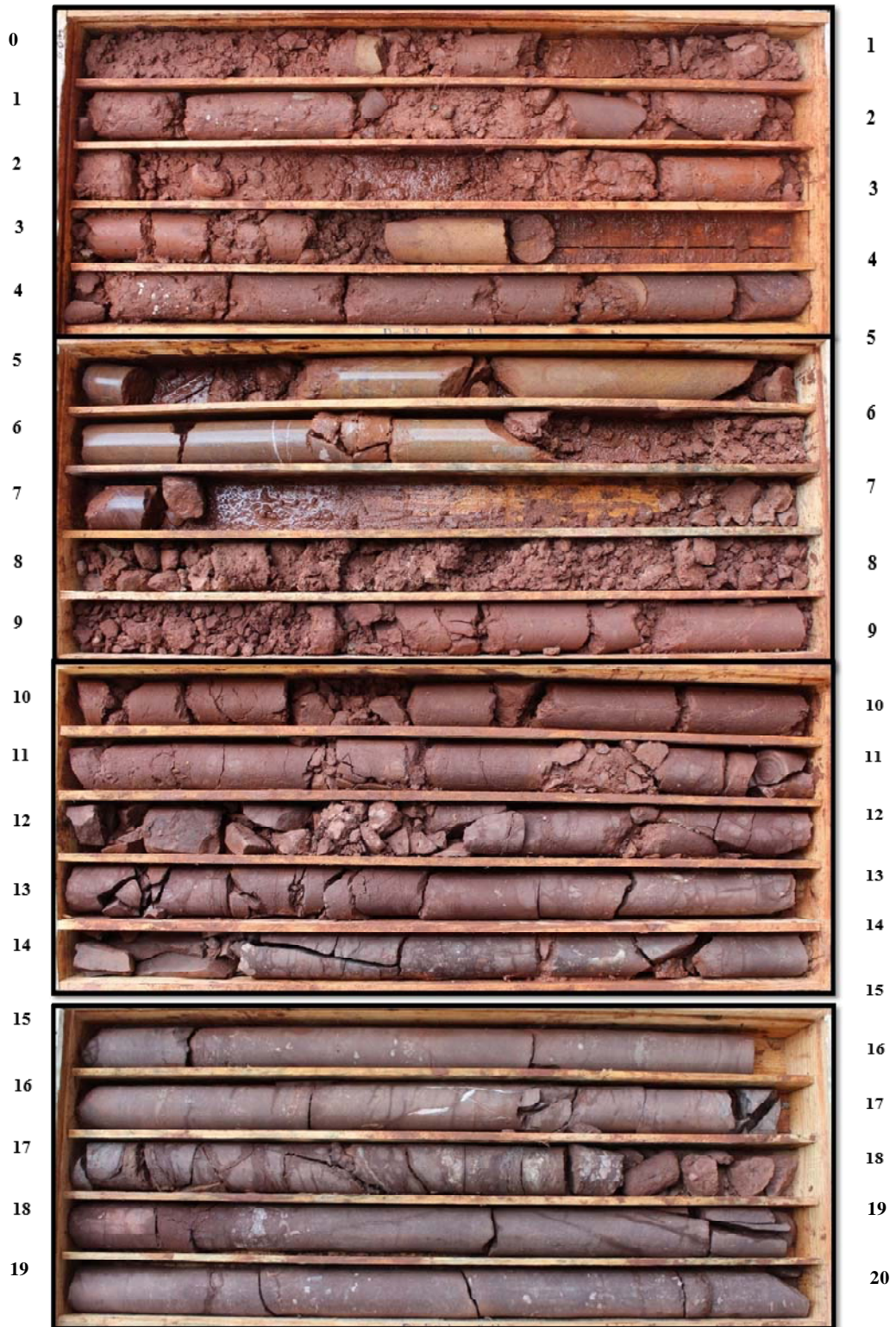


Figure 8. Complete core box D – Br1 borehole

Complete core box D – Br2 borehole:

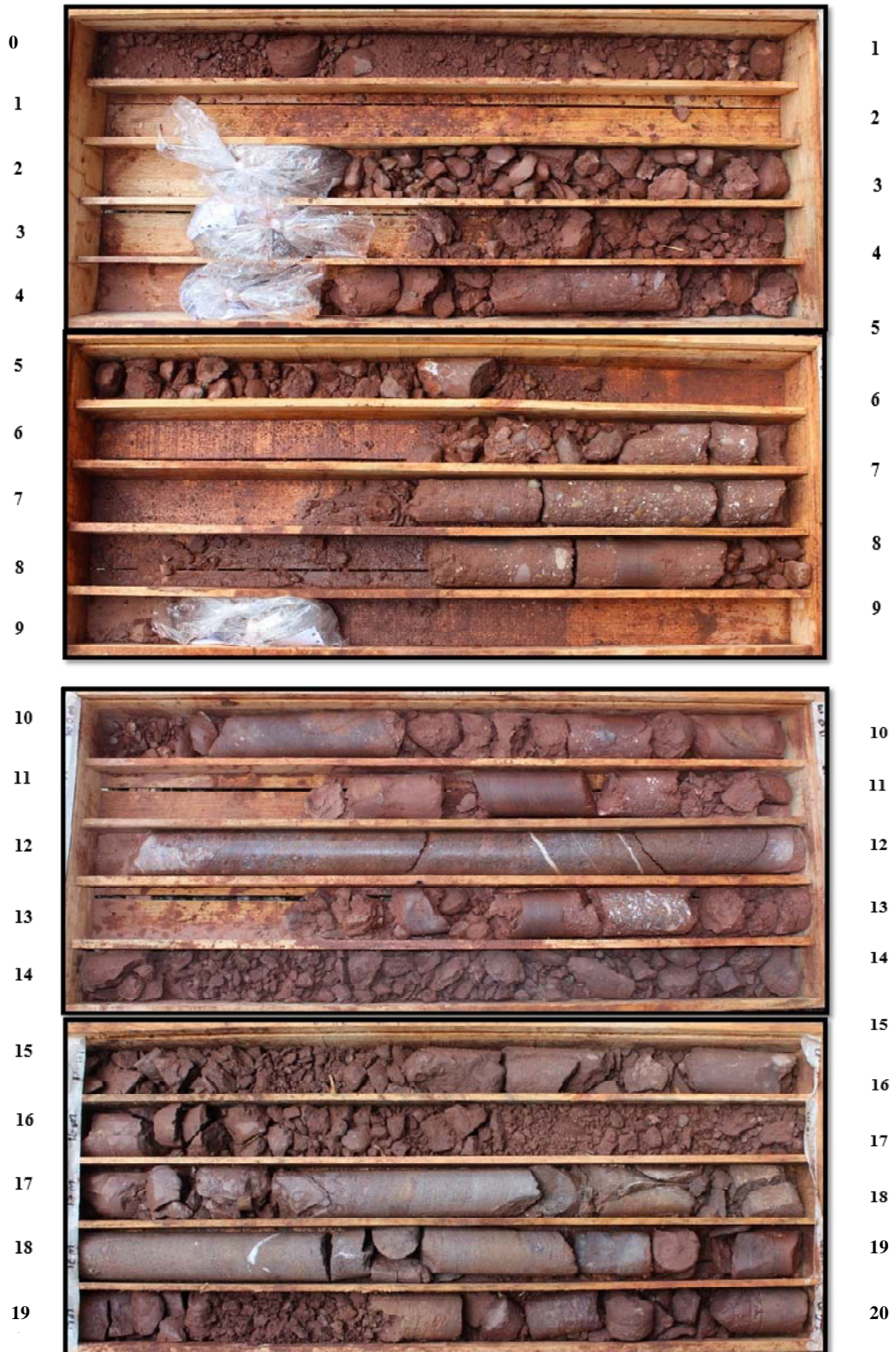


Figure 9. Complete core box D – Br2 borehole

Complete core box D – Br3 borehole:



Figure 10. Complete core box D – Br3 borehole

Complete core box E – Br1 borehole:



Figure 12. Complete core box E – Br1 borehole

Complete core box E – Br2 borehole:



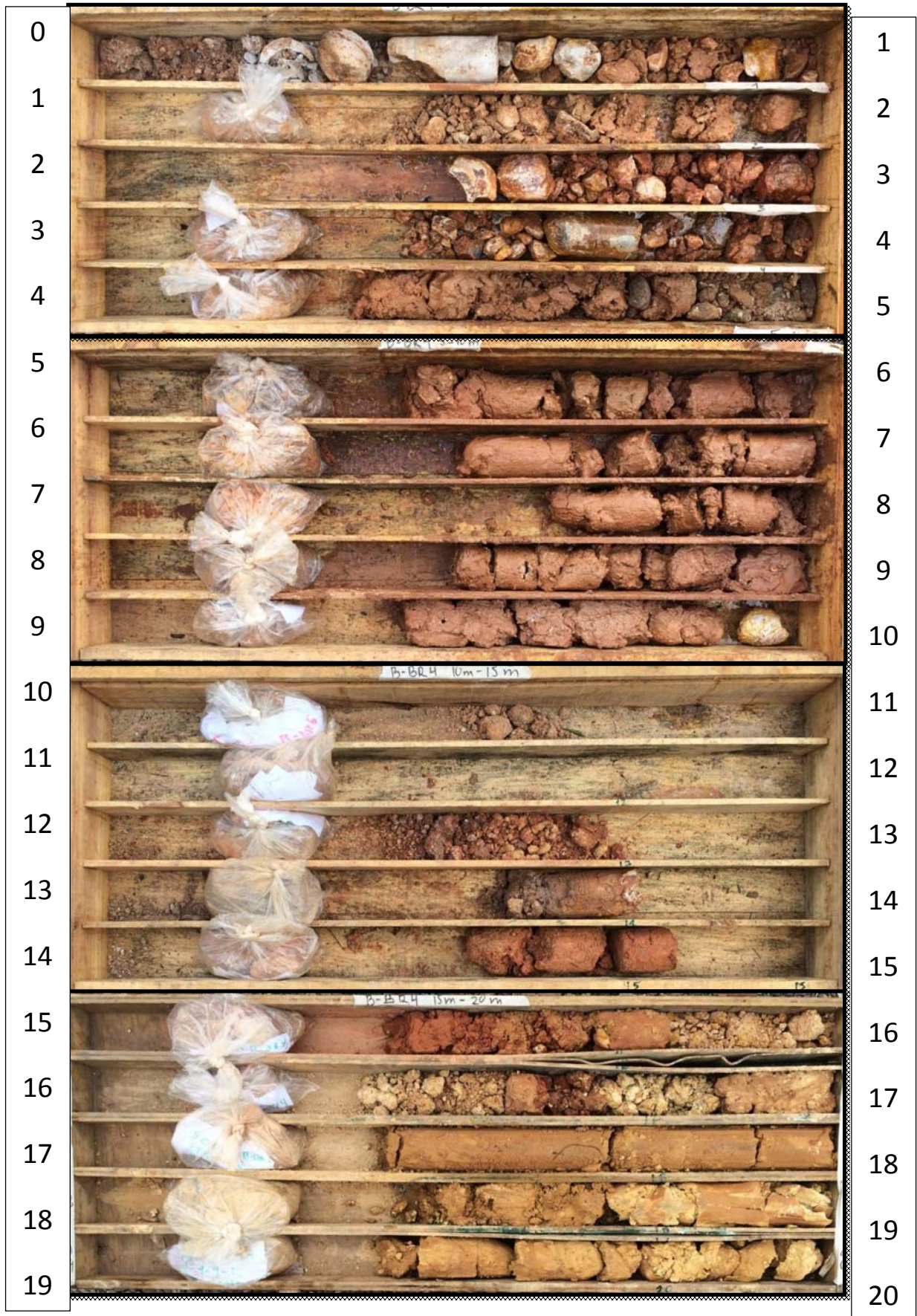
Figure 13. Complete core box E – Br2 borehole

Complete core box E – Br3 borehole:

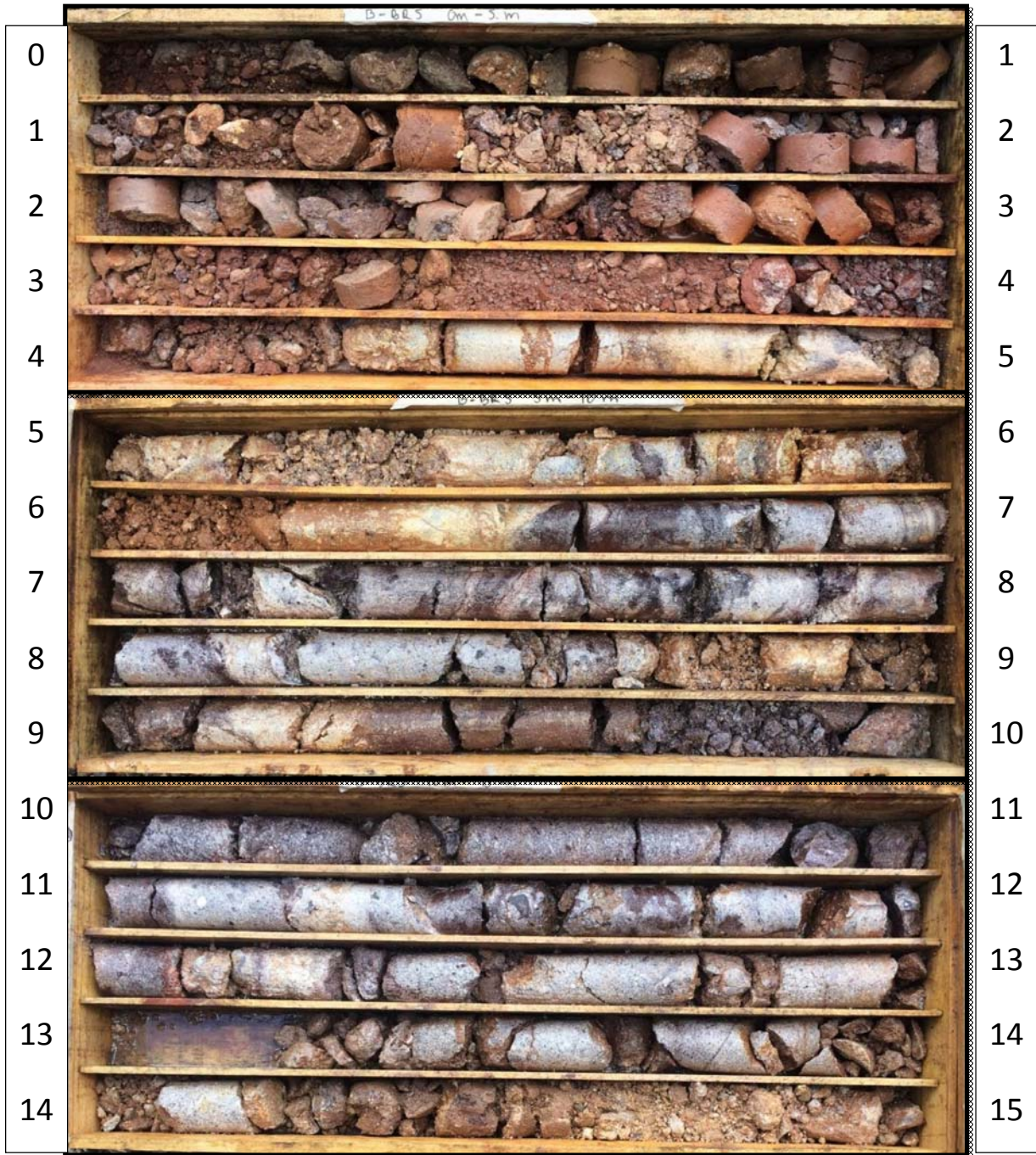


Figure 14. Complete core box E – Br3 borehole

B-Br4



B-Br5



The result of water quality test

Sta.14+700 Sta.22a Sta.22b-1 Sta.63

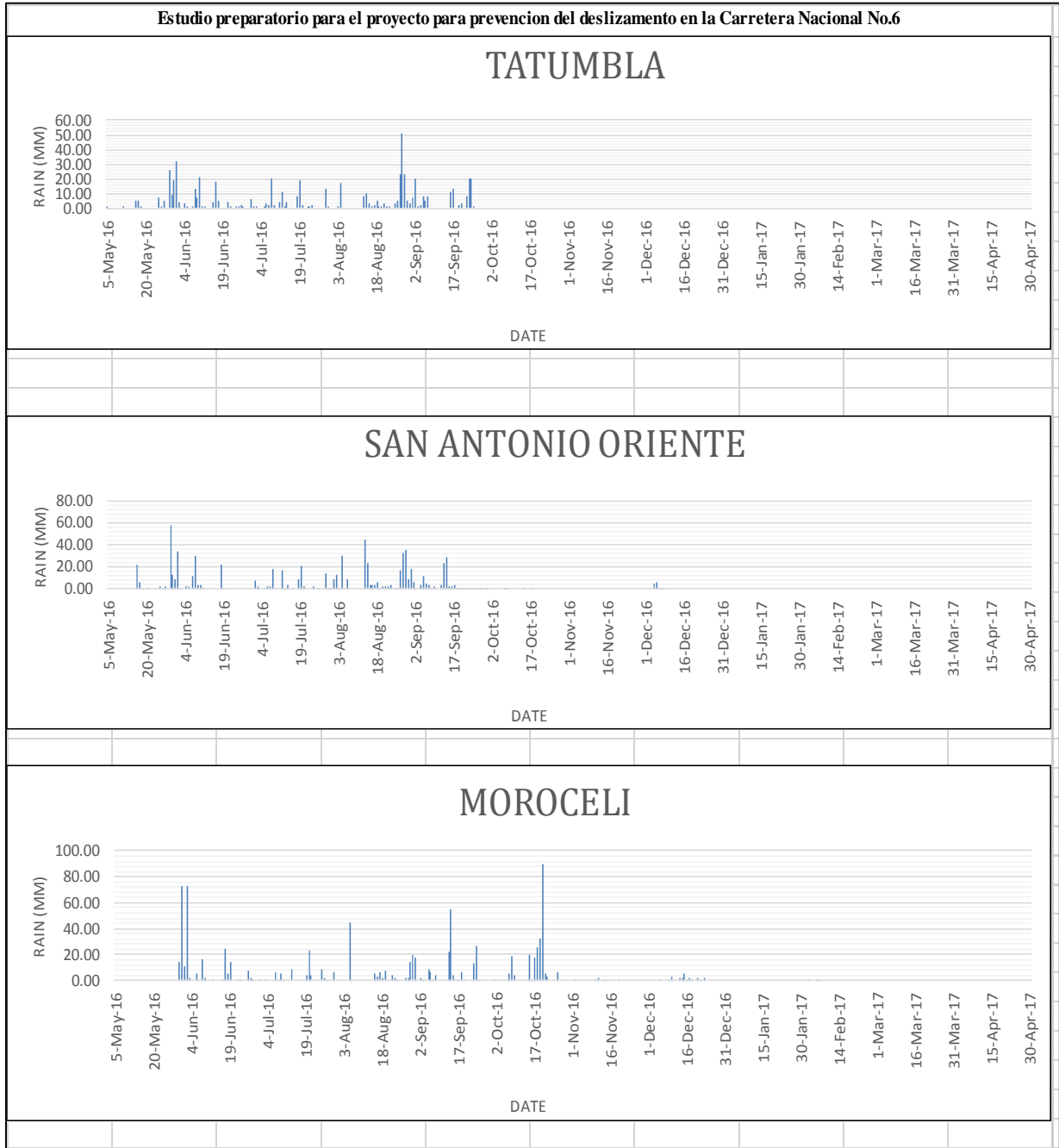
Analysis	Units	Sample 1 A-Br2	Sample 2 E-Br2	Sample 3 B- Br1	Sample 4 D-Br2	Analysis Method
Alkalinity	mg/L	152.76	1.14	3.42	388	ME 2320 B
Hardness	mg/L CaCO ₃	116	18	46	320	ME 2340 C
Conductivity	μS/cm	303(25°C)	104.9(25°C)	208(25.1°C)	688(25°C)	ME 2510 B
Dissolved oxygen	mg/L O ₂	6.01	5.68	6.15	0.74	ME 4500 -O-G
Free chlorine	mg/L Cl ₂	0.283	0.10	0.11	1.41	ME 8021
Total Residual Chlorine	mg/L Cl ₂	0.332	0.13	0.23	1.79	ME 8167
CO2	mg/L CaCO ₃	8.62	17.25	17.25	189.5	ME 4500-CO ₂ C
Ph	Units Ph	7.405(25.1°C)	5.109(25.1°C)	4.897(25°C)	7.156(25.1°C)	ME 4500- H B
Silica	mg/L SiO ₂	28.6	98	116.1	66.3	ME 4500-SiO ₂ C
sulfates	mg/L SO ₄ ⁻²	10.29	1081	71.90	15.6	ME 4500-SO ₄ ²⁻ E
Turbidity	NTU	0.12	30.2	256	14800	ME 2130-B

Final Report of Landslide Monitoring.

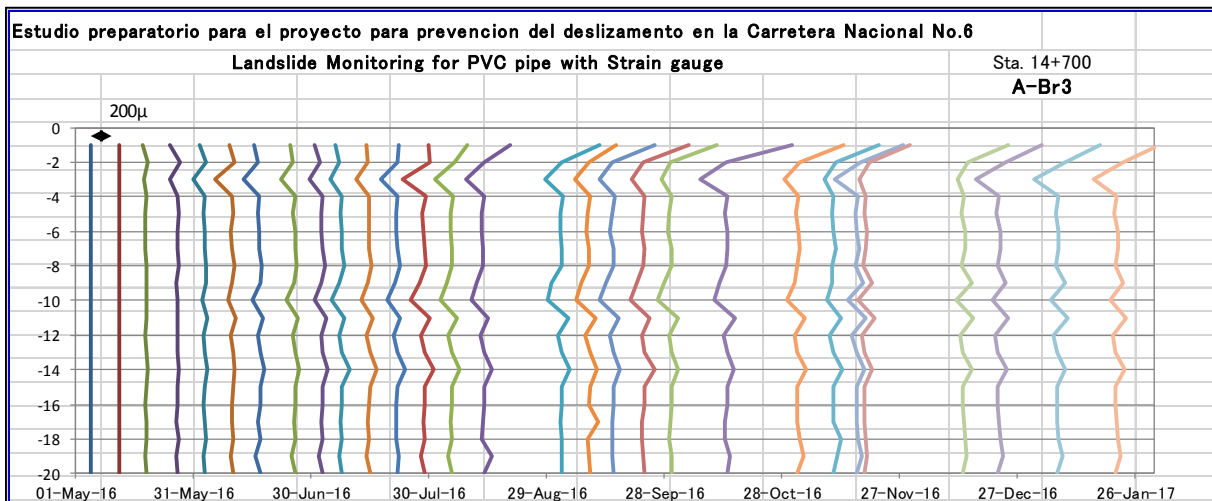
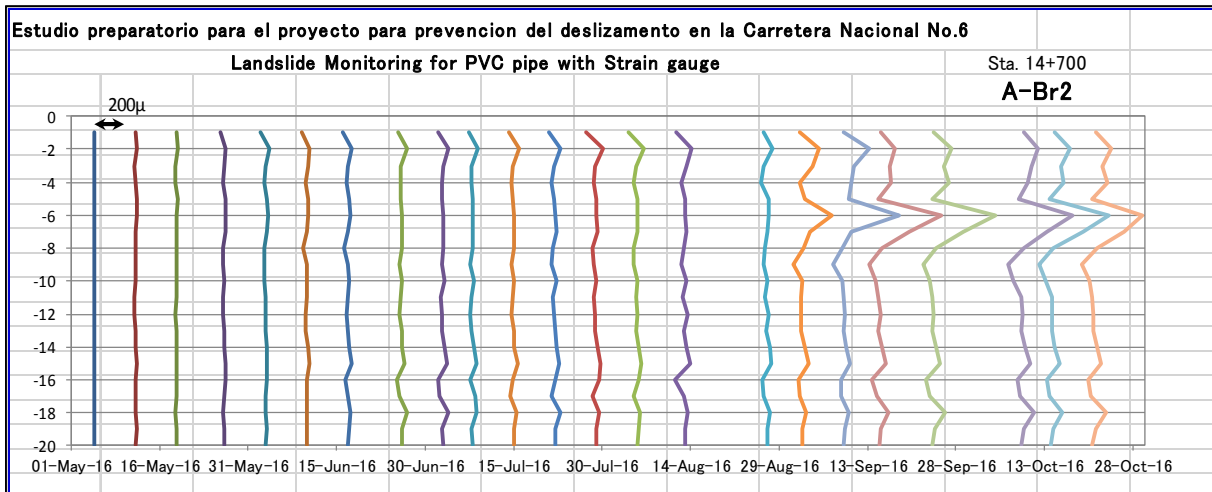
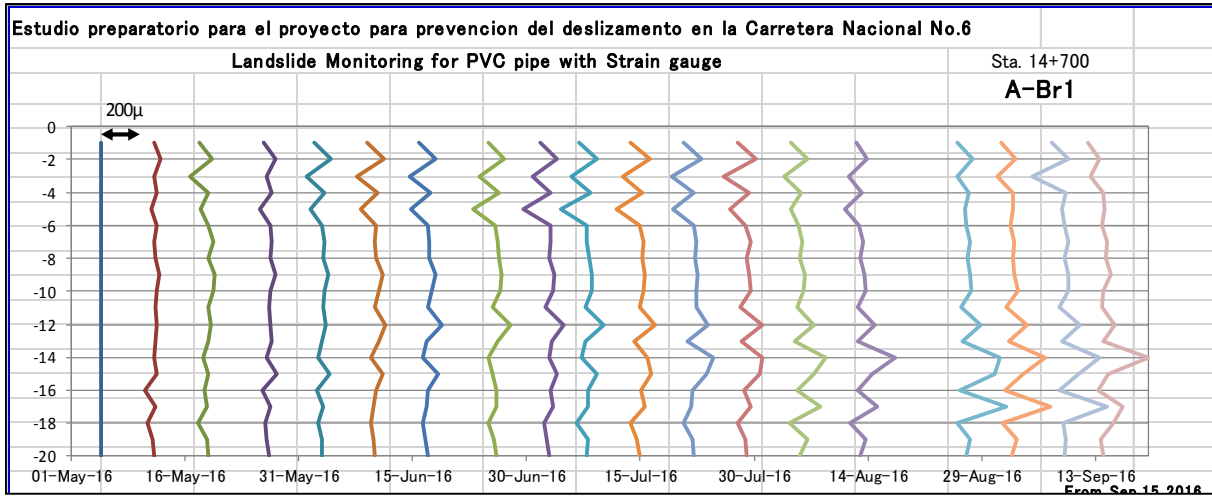
INDEX

1) Rainfall Monitoring	2
2) Straingauge Monitoring.....	3
3) Monitoring Fix Point.....	9
4) Ground water level	13

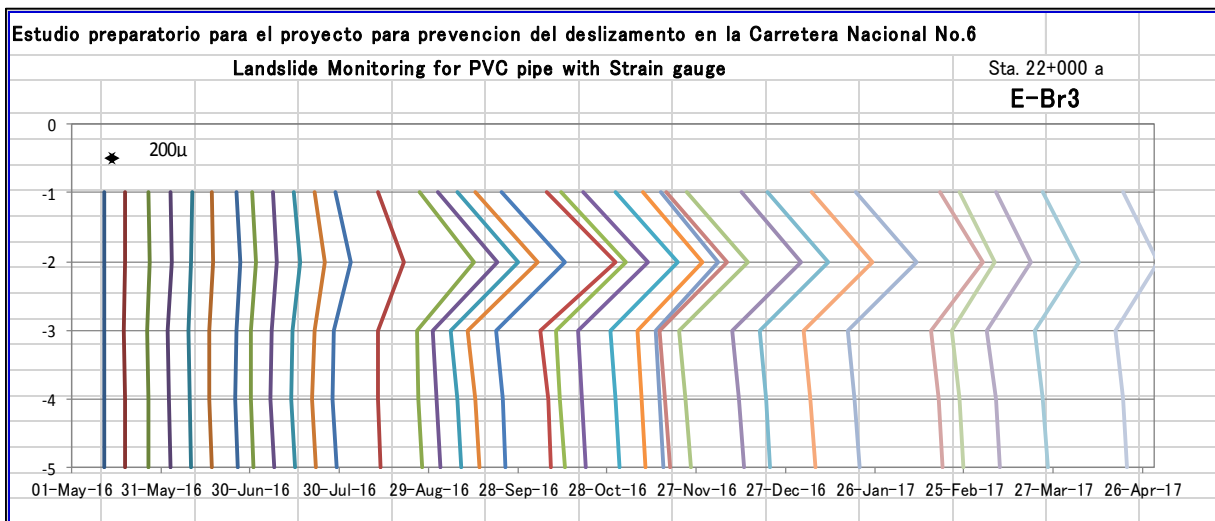
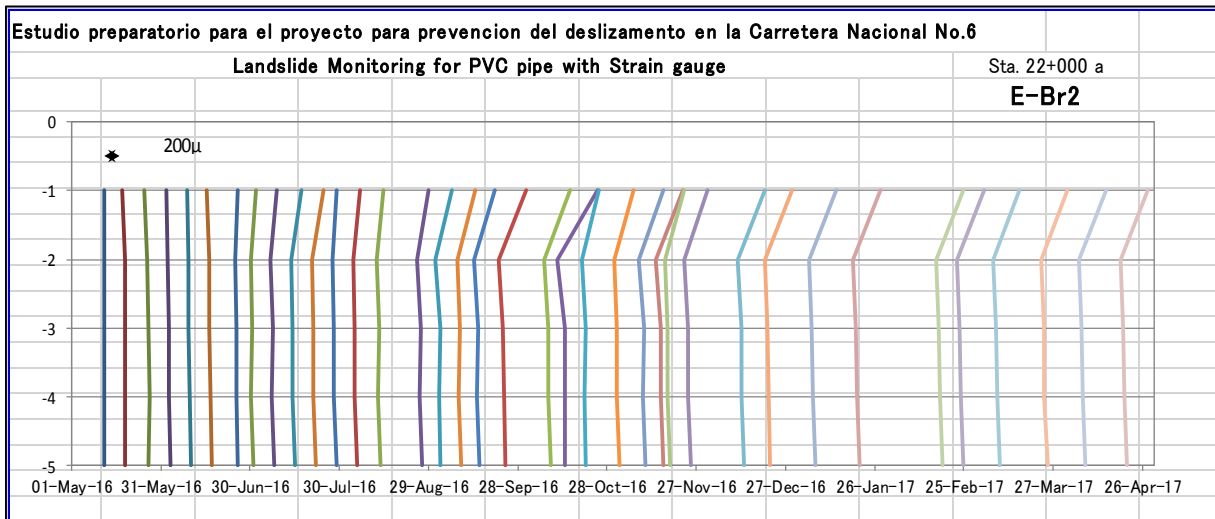
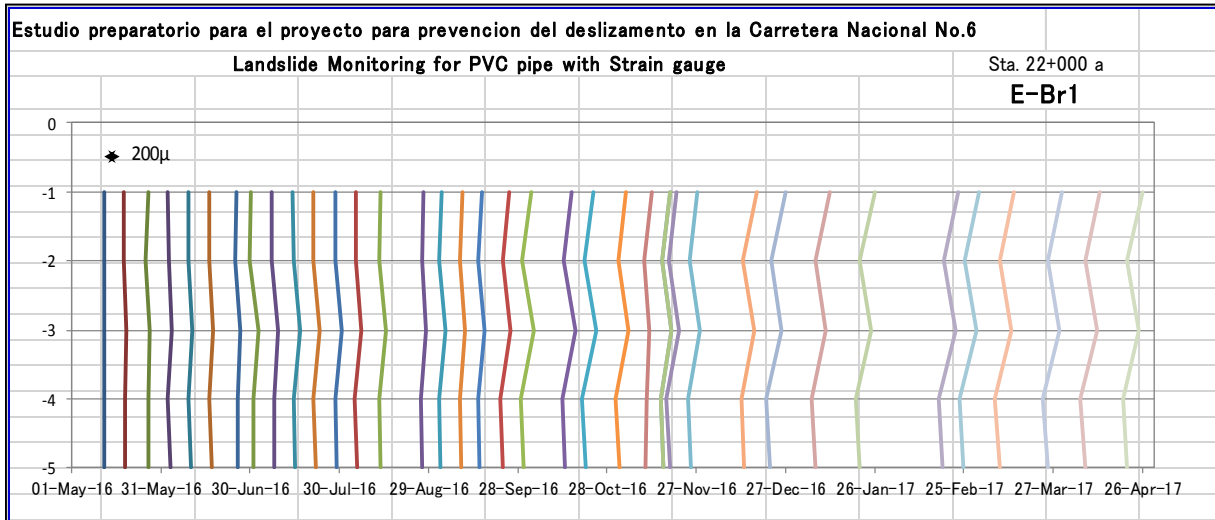
1. Rainfall Monitoring.



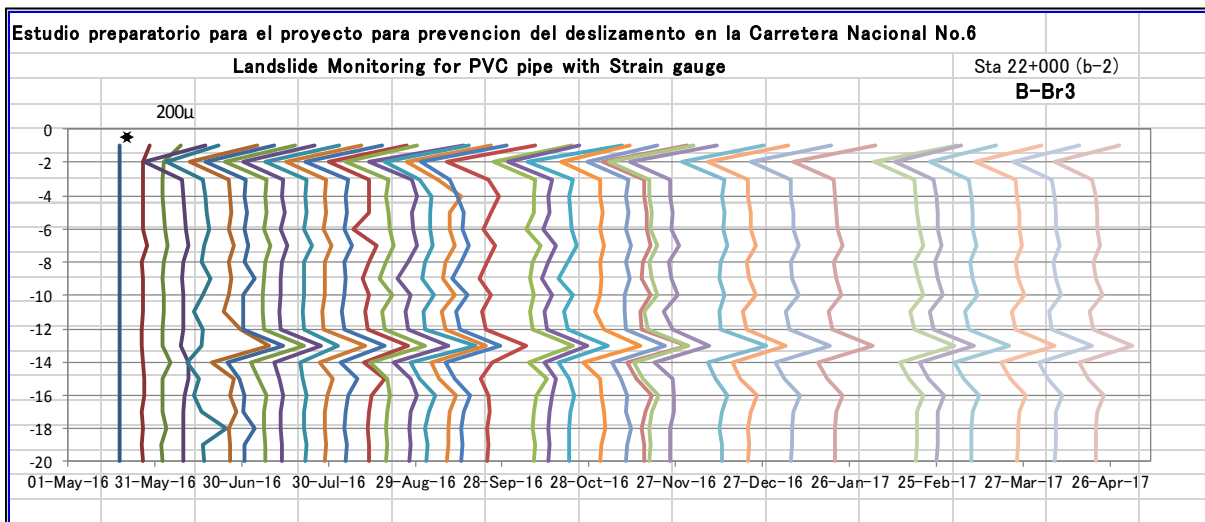
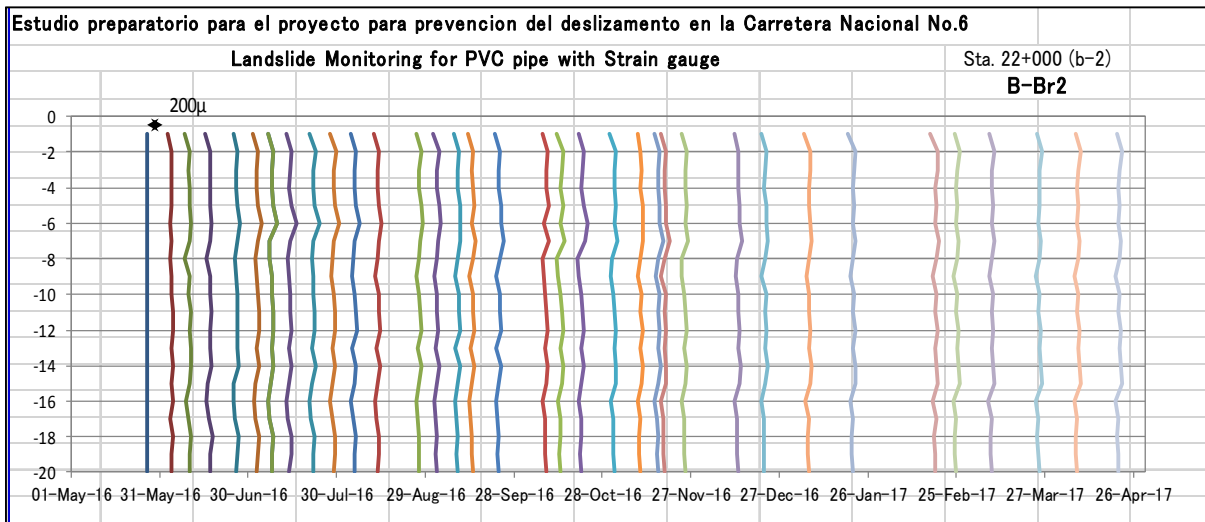
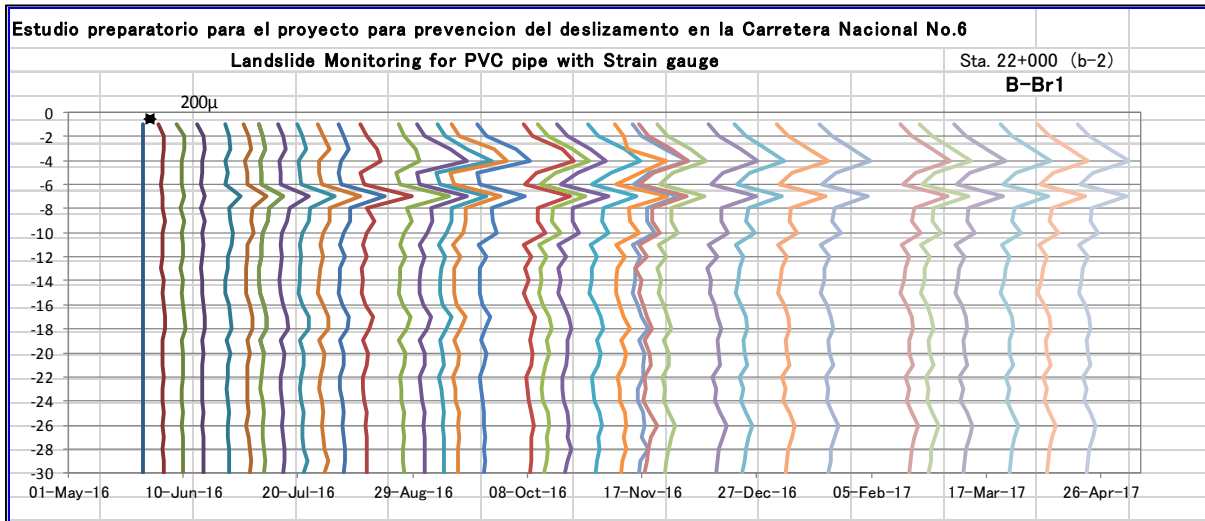
**2. Straingauge Monitoring.
Sta. 14+700.**



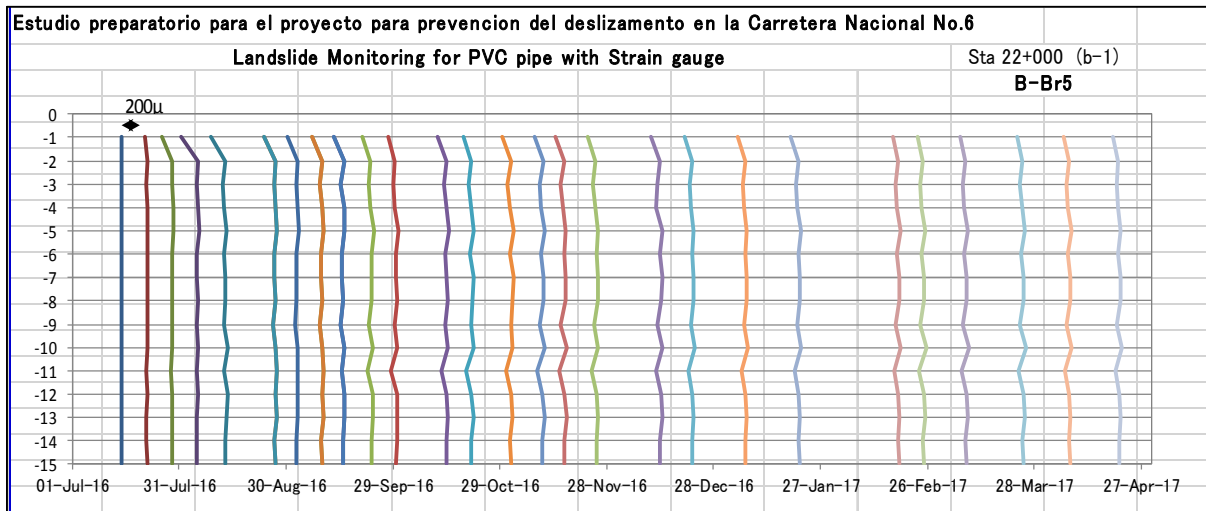
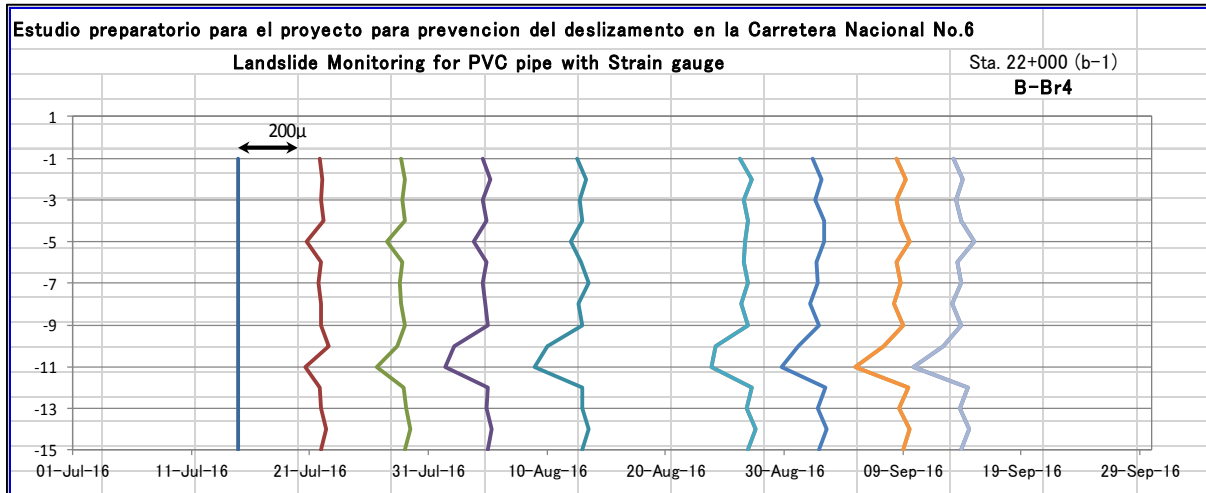
Sta. 22+000 a.



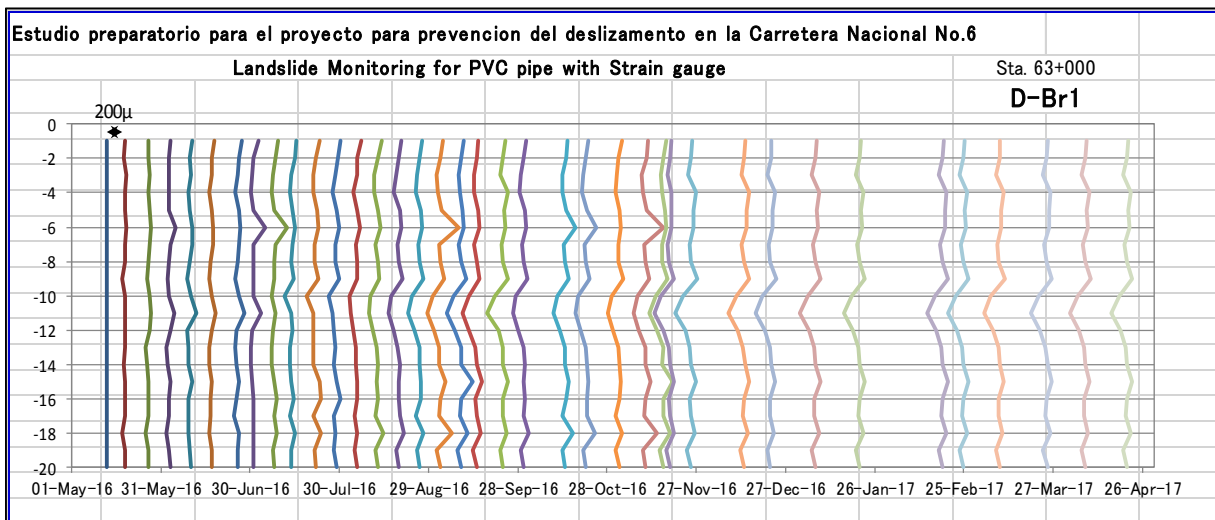
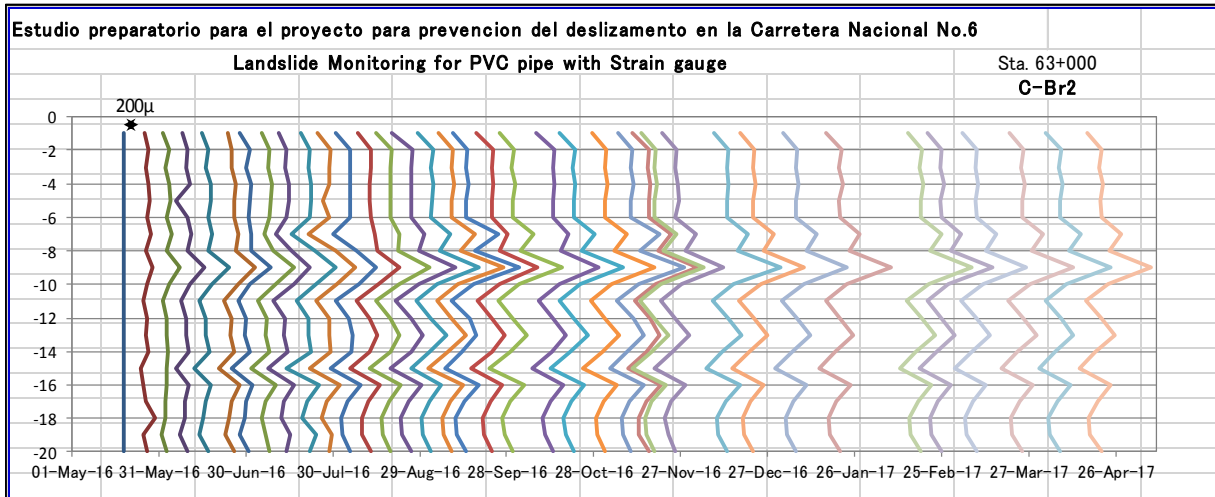
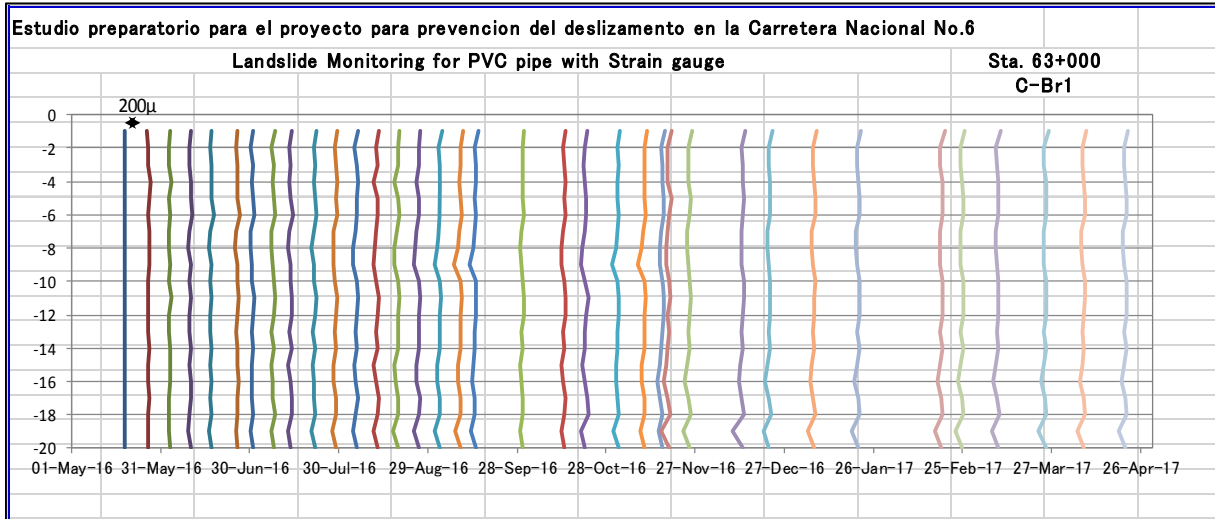
Sta. 22+000 b.



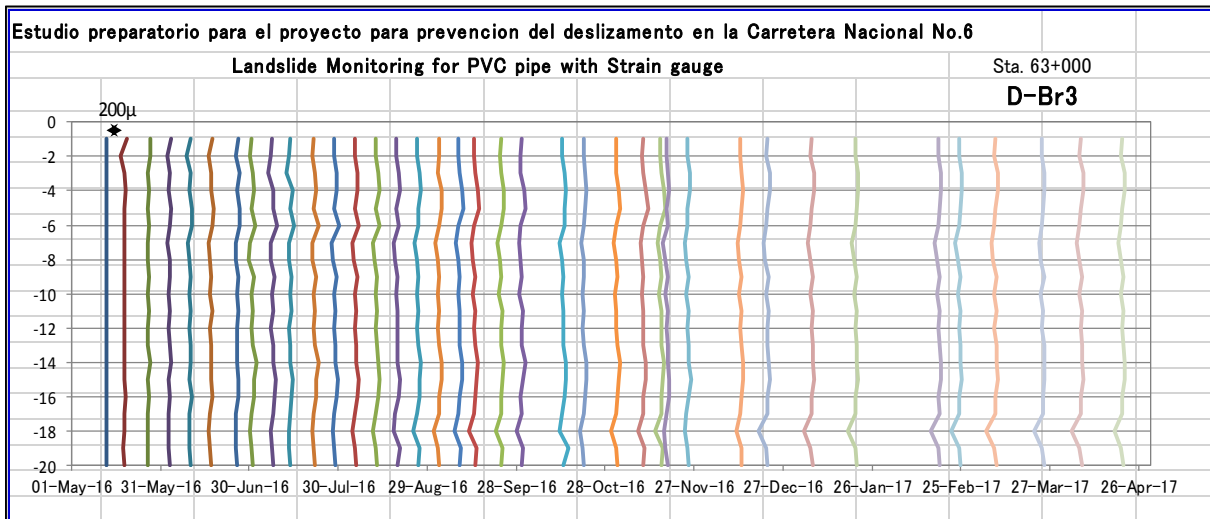
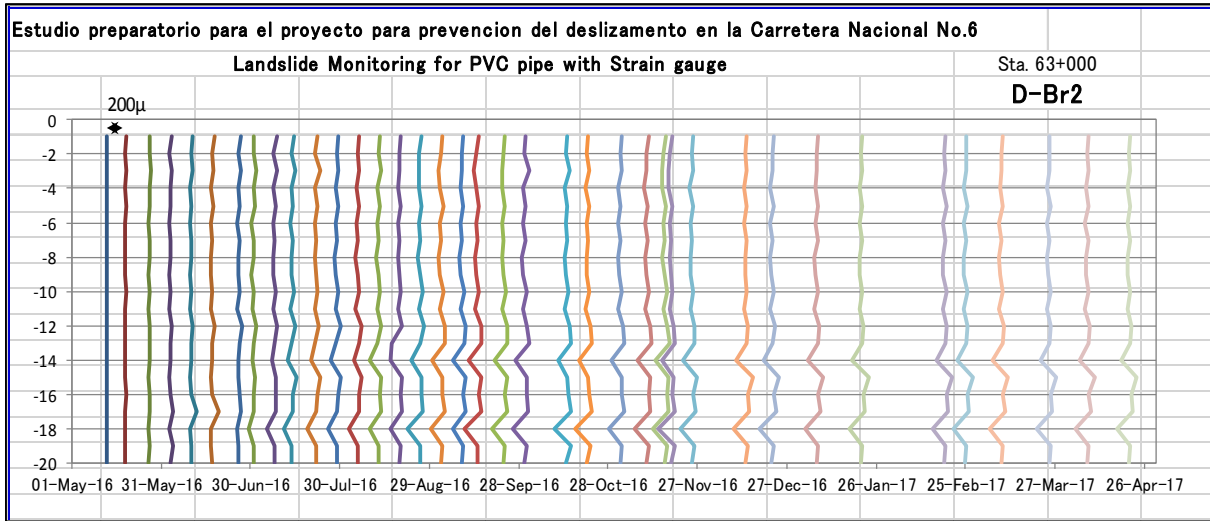
6. Referencias (3.Resultados del Monitoreo de Deslizamientos)



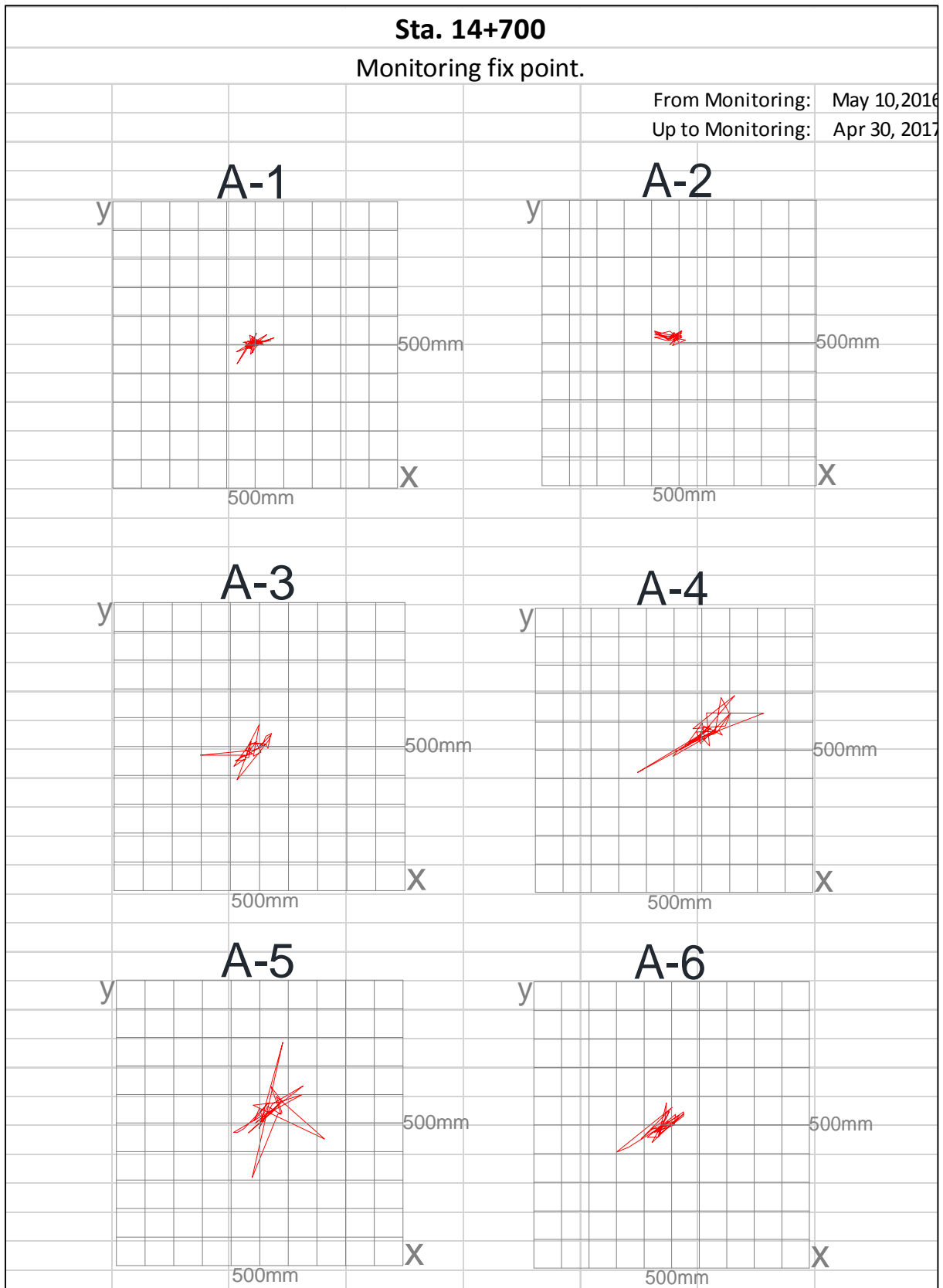
Sta. 63+000.



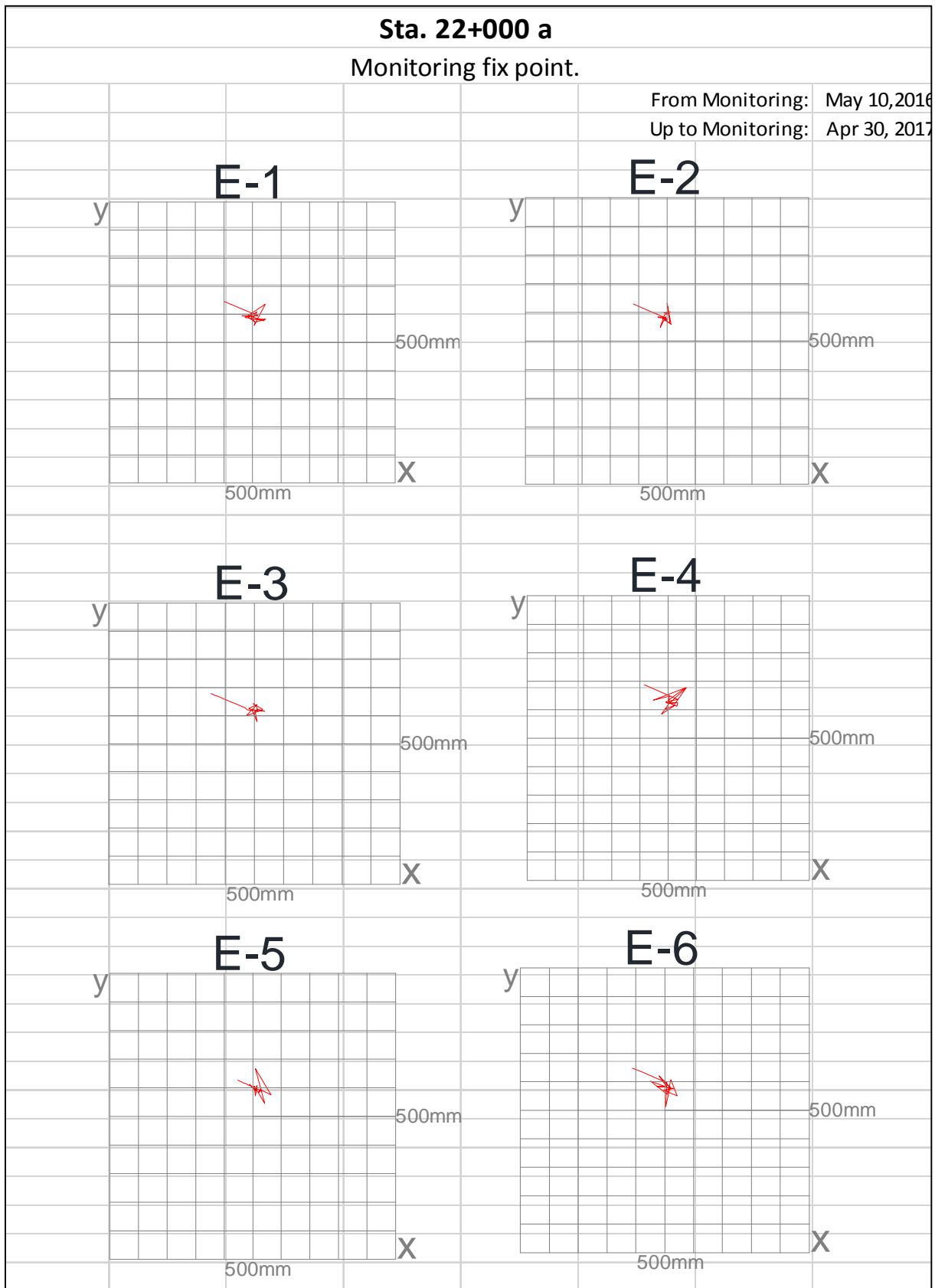
6. Referencias (3.Resultados del Monitoreo de Deslizamientos)



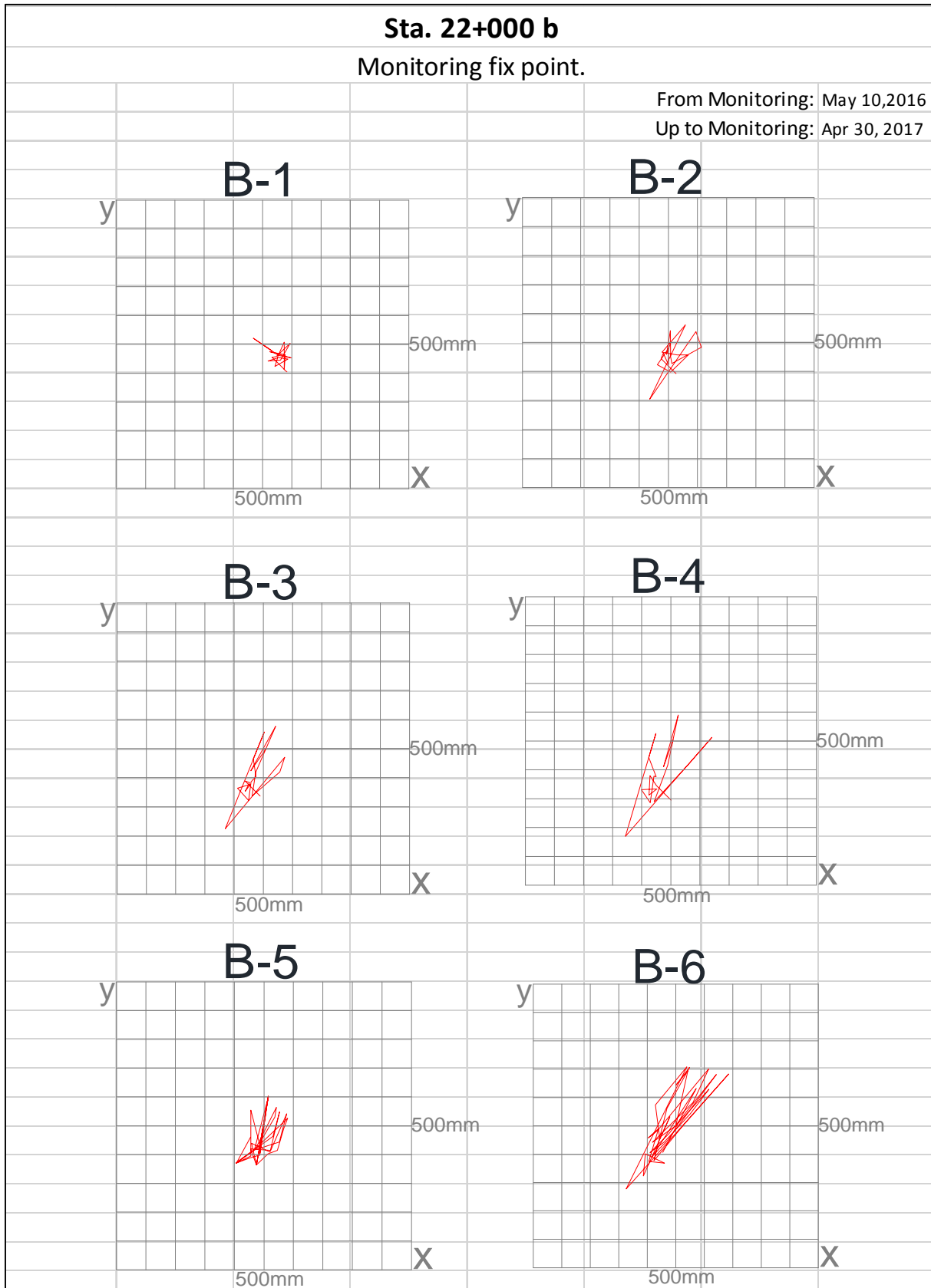
3. Monitoring Fix Point.



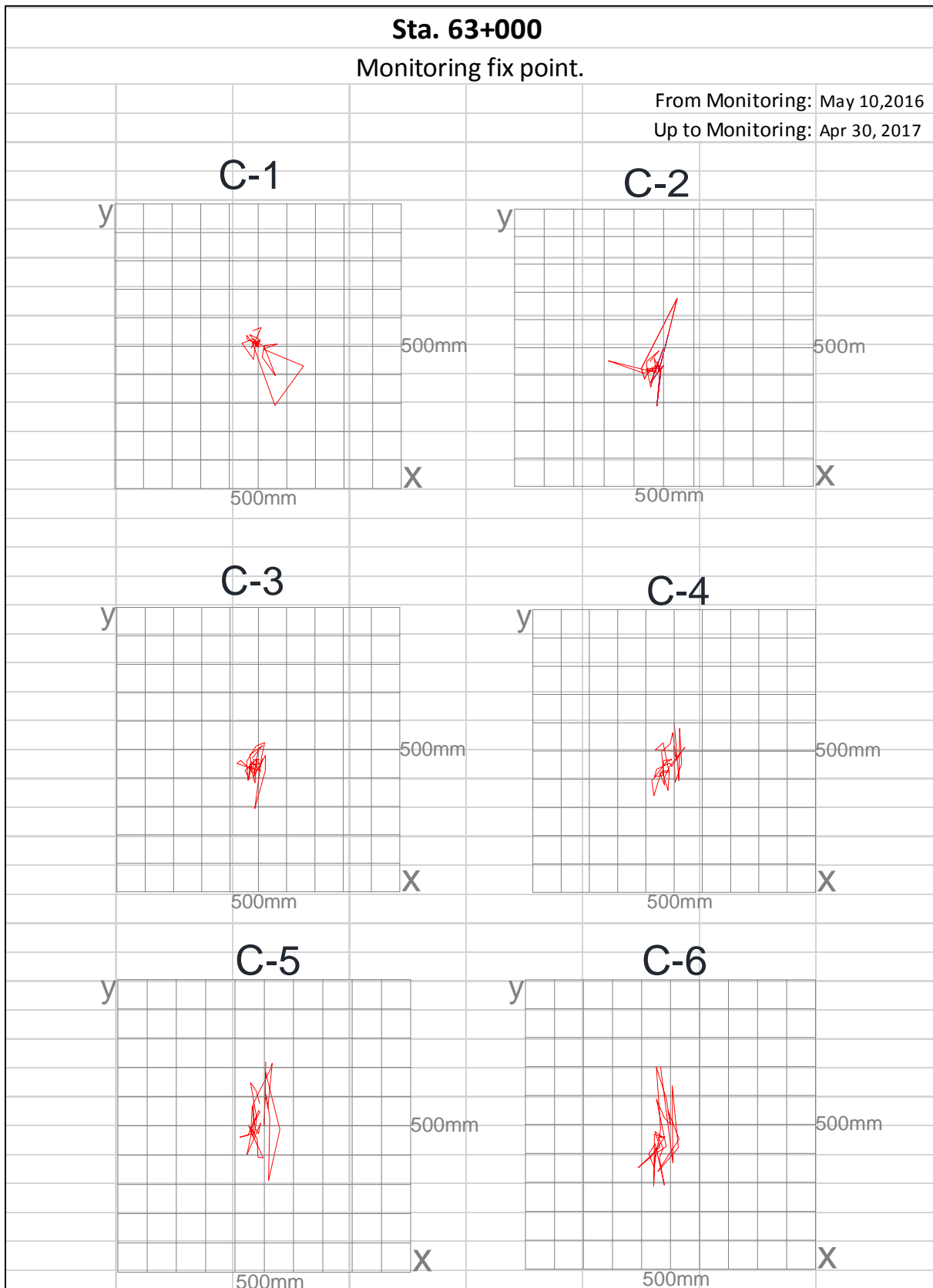
6. Referencias (3.Resultados del Monitoreo de Deslizamientos)



6. Referencias (3.Resultados del Monitoreo de Deslizamientos)

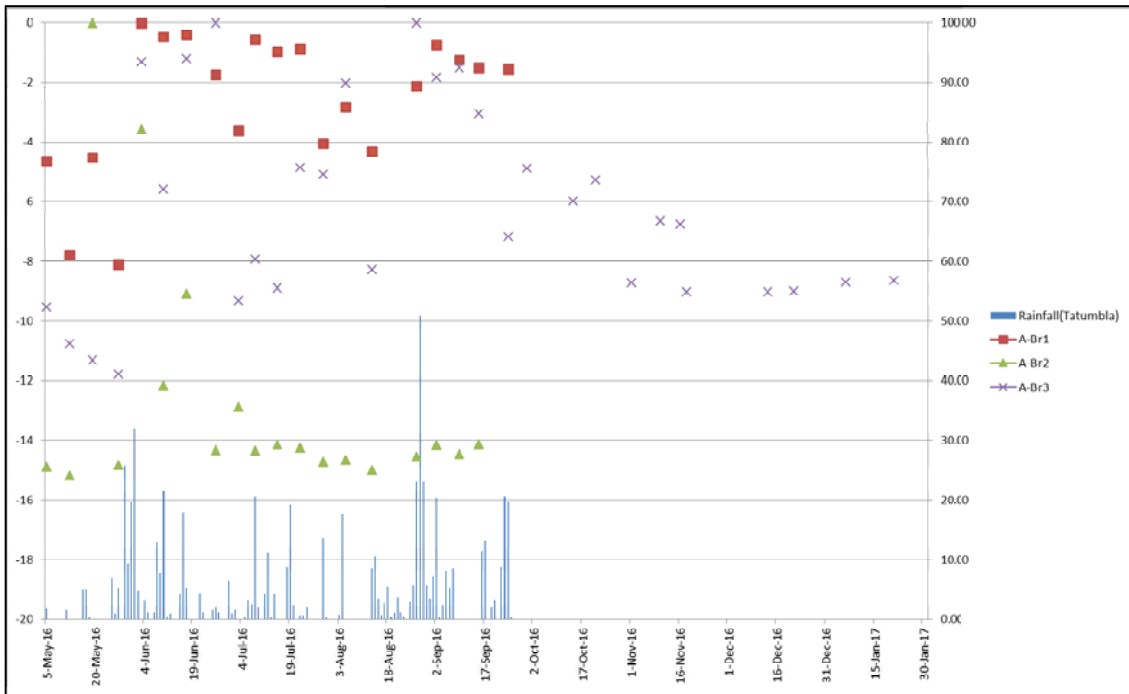


6. Referencias (3.Resultados del Monitoreo de Deslizamientos)

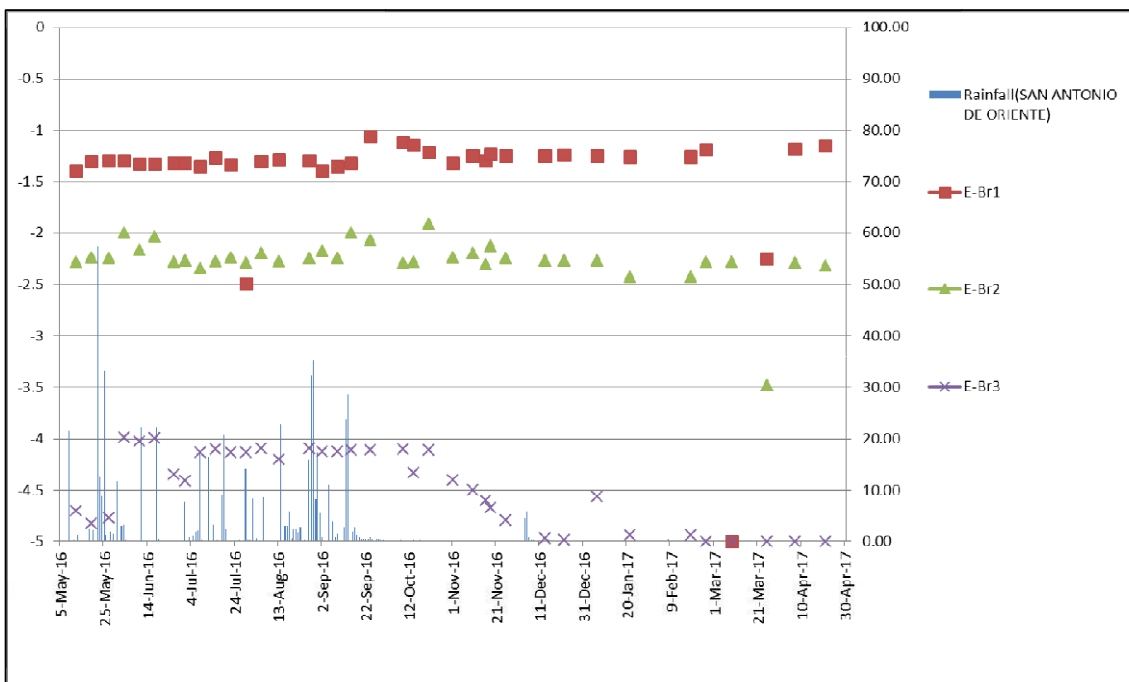


4. Ground water level.

Sta. 14+700.

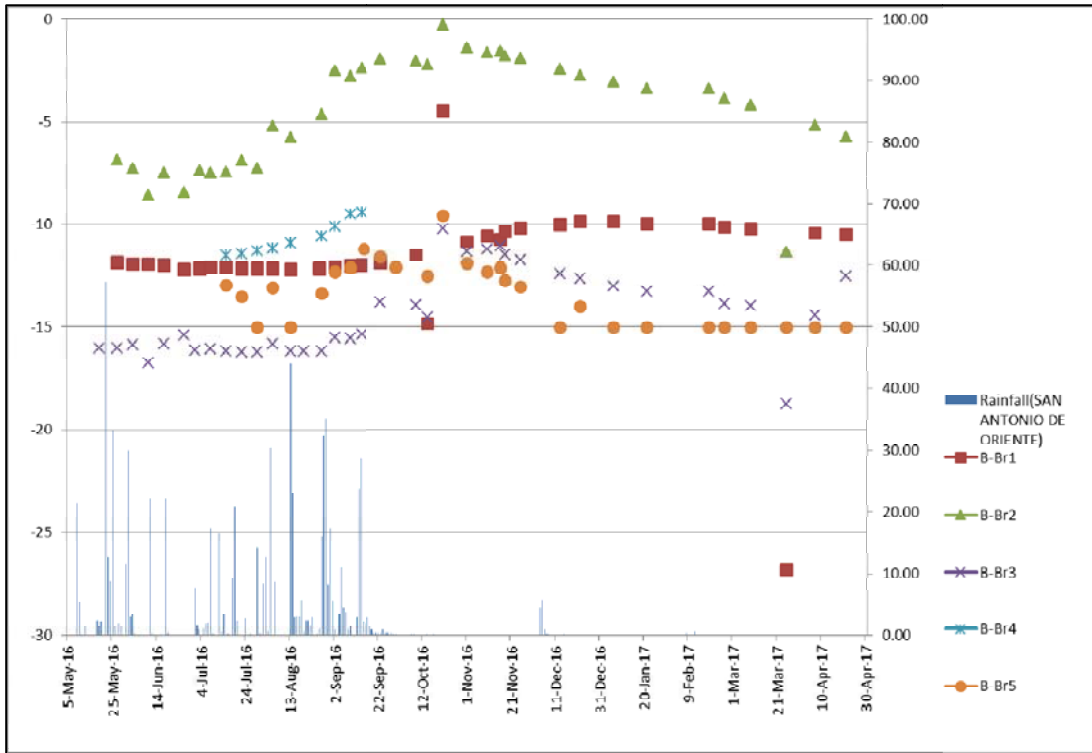


Sta. 22+000 a.

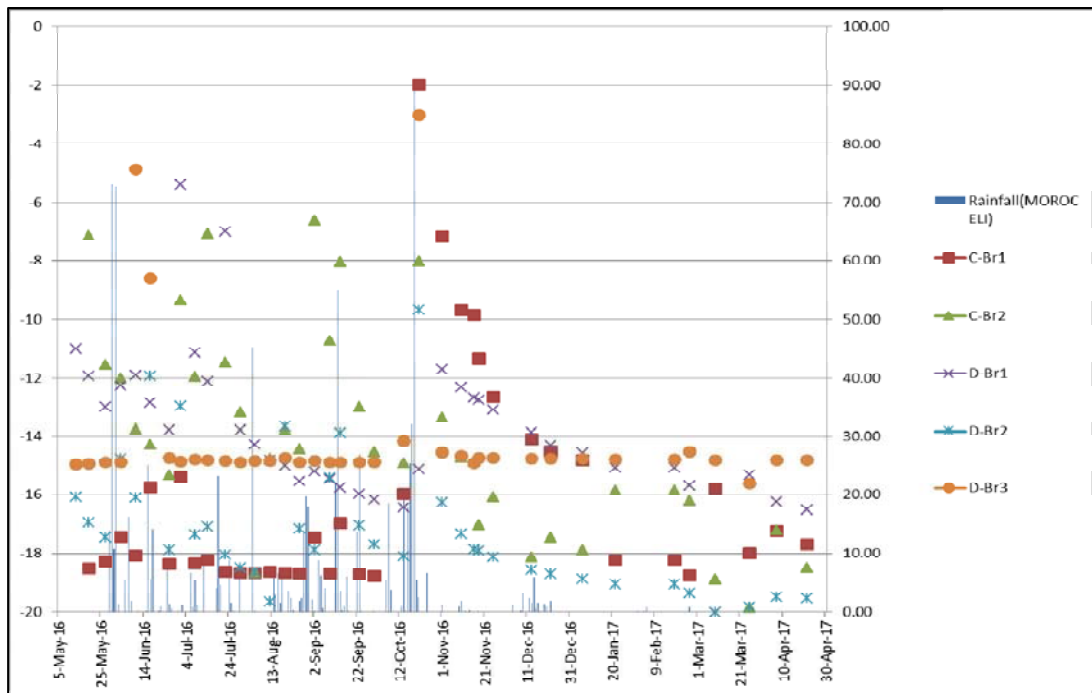


6. Referencias (3.Resultados del Monitoreo de Deslizamientos)

Sta. 22+000 b.



Sta. 63+000.



"Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6"

Minute of Meeting.

Meeting: EAP Zamorano.
Date: November, 04 of 2016.
Place: Physical lounge plants.
Asistentes: **Escuela Agrícola Panamericana Zamorano (EAP Zamorano).**
Eng. Oscar Soto, Environmental management.
Eng. David Moreira, Land Manager.
Eng. Jose Manuel Briceño, Building Supervisor.
Lic. Jose Donaldto Chavez, PFyS Manager.
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Hiroaki Tauchi, Member of Team of Nippon Koei-JICA.
Eng. Francisco Espinoza, Member of Team of Nippon Koei-JICA:

The meeting made the agreements reached were:

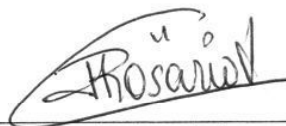
- a) Nippon Koei presentó los avances del Estudio y resultados del monitoreo de deslizamiento en Est. 22.
- a) Nippon Koei presented the progress of the study and result of landslide monitoring in Sta.22.
- b) La contramedida adaptada contra los deslizamientos de tierra es como sigue, detalles abajo;
- b) Adapted countermeasure against the landslides are as following, detailed below;
- c) En la Est. 22 (a), Primera obra es reemplazo del cuerpo de los deslizamientos a mejor suelo, Segunda obra es el drenaje francés y debajo del drenaje en ambos lados de la carretera, Tercera obra se encuentra bajo el drenaje bajo la CA6 y adelante trabajo es sustitución de drenaje cruzado. EAP acordó estas contramedidas.
- c) At the Sta. 22 (a), First works is Replacement from landslides body to good soil, second works is French drain and under drain in both sides in the road, Third works is under drain under the CA6 and forth work is replacement of cross drainage. EAP agreed these countermeasures.
- d) EAP solicitó a INSEP, que la EAP intenta coleccionar el agua, Nippon Koei tiene un plan de hacer la captación de la cuenca cerca del drenaje existente. EAP enviará los datos del detalle de la captación de la cuenca como las dimensiones y localización. EAP implementará la estructura de admisión desde la cuenca de captación prevista al sistema de abastecimiento de agua del EAP con su presupuesto.
- d) EAP request INSEP that EAP intend to use collected water. Nippon Koei have plan to make the catchment basin near the existing drainage. EAP will submit the detail data of catchment basin such as dimension and location. EAP shall implement the intake structure from catchment basin planned to EAP water supply system by their budget.
- e) EAP solicitó a Nippon Koei que revisara el reporte del Dr. Hirota presentado en relación con la falla de gran pendiente se produjo en la parte inferior de Sta.22. En un futuro la CA6 puede sufrir daños. Nippon Koei explico que obtuvo el reporte del Dr. Hirota y realizo el estudio de campo con el Dr. Hirota en Abril de 2016. Debido al presupuesto NK no puede incluir las contramedidas en este proyecto.

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

- e) EAP request Nippon Koei that Nippon Koei must check the report that Dr. Hirota submitted regarding large slope failure occurred in down side of Sta.22. In near future, CA6 may get damage. Nippon koei explain that NK already got the report from Dr.Hirota and did the field survy with Dr. Hirota April 2016. Due to budget NK cannot include this countermeasure in this project.
- f) Nippon Koei explicó las contramedidas a utilizarse en la Est. 22 (b), para la estabilización de esta área se estarán colocando pilotes de acero dentro del derecho de vía.
- f) Nippon Koei explained countermeasures to be used in the Est. 22 (b), To stabilize this landslides, Steel piles will be installed within the right of way.
- g) Nippon Koei solicitó que el Contratista pueda usar terrenos del EAP específicamente abrir cerco de muro de piedras actuales, El Contratista restaurar en las condiciones existentes que encontró los cercos de la EAP.
- g) Nippon Koei requested that contractor may use the EAP Land, specifically open siege of current stone wall, the contractor agrees to in the existing conditions that found the fences of the EAP. EAP is agreed.
- h) INSEP consultó a la EAP que ellos pueden proveer un campamento a INSEP. EAP está de acuerdo de que INSEP pueda usar terreno de EAP durante la construcción como campamento, pero en estos terrenos no existe disponibilidad de servicios públicos, por lo cual, INSEP se encargará de su solución. NK enviara diseño de campamento para que la EAP proponga el mejor terreno.
- h) INSEP asked the EAP that they can provide a camp yards to INSEP. EAP agreed the INSEP can use the EAP Land during construction, these lands there is no availability of public services, so, INSEP will take care of your solution. NK shall submit the design of camp yards for the EAP propose the best terrain.
- i) INSEP se compromete a enviar una solicitud por escrito, para que la EAP le autorice el uso de los terrenos, en la cual indicará las fechas tentativas de inicio y finalización del proyecto.
- i) INSEP undertakes to send a written request for the EAP to authorize the use of the land, which will indicate the tentative start and end dates of the project.
- j) EAP solicito a Nippon Koei facilitar en formato digital la información analizada en esta reunión.
- j) EAP requested Nippon Koei to provide in digitally format the information analyzed at this meeting.



Eng. Oscar Soto.
Environmental management.
EAP Zamorano.



Eng. Irma Valladares.
Unidad de Apoyo Técnico
INSEP



Eng. Hiroaki Tauchi.
Member of Team of Consultant
NIPPON KOEI-JICA

Asistentes a reunion

- | Nº | Nombre |
|----|---------------------|
| 1. | Irma R. Valladares |
| 2 | Oscar Soto P. |
| 3. | DAVID MORAIRA |
| 4. | José Manuel Briceño |
| 5. | José Donaldo Chávez |
| 6. | Hiroaki Tauchi |

AG-33

"Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6"

AIDE MEMOIRE

Meeting: Unit of environment (UMA), Mayoralty Moroceli.
Date: November 28, 2016.
Place: Mayoralty Moroceli.
Asistentes: **Mayoralty Moroceli.**
Mr. Armando Ponce, Leader of UMA Moroceli.
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Hiroaki Tauchi, Co-Leader of the JICA Survey Team.
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team.

The following agreements were reached at the meeting:

- Equipo de estudio de JICA presentó la contramedida a implementarse en la Est. 63 el cual se le presentó el área el cual se ocuparía durante la construcción del Proyecto y los alcances de las obras.
- JICA Survey Team explained the countermeasure to be implemented at Est. 63 and explain his land will be occupied during the construction of the Project and the scope of works.
- Equipo de estudio de JICA preguntó al miembro de la UMA de Moroceli la localización de bancos de préstamos, banco de depósito de tierra sobrante de excavación y depósito de material de desperdicios de construcción, el cual el miembro de la UMA sugirió visitar los lugares después de la reunión.
- The JICA Survey Team asked the UMA of Moroceli member to locate borrows pit, land bank surplus excavation and deposit of construction waste material, which the UMA member suggested visiting places after the meeting.
- Equipo de estudio de JICA, INSEP y UMA de Moroceli se procedió a realizar la visita de campo para localizar los bancos de préstamo, se realizó la visita de varios lugares pero el único que es cercano al proyecto es Banco El Suyate.
- The JICA survey team, INSEP y UMA of Moroceli the field visit to locate the loan banks was carried out, several sites were visited but the only one that is close to the project is Banco El Suyate.
- El Equipo de Estudio de JICA consultó a la UMA de Moroceli si se puede usar el Banco Suyate como botadero de material de desperdicio. La UMA de Moroceli informó que cuenta con el permiso para usarlo como botadero y autorizo el uso del banco para nuestro proyecto.
- The JICA survey team consulted the UMA of Moroceli if the Suyate Bank could be used as a dumping site for waste material. The UMA of Moroceli reported that it has permission to use it as a dump and they can authorize the use of the bank for our project.

田内 宏明

Eng. Hiroaki Tauchi.
Team Co-Leader, JICA Survey Team

Armando Ponce

Mr. Armando Ponce.
Leader UMA of Moroceli



Rosario V

Eng. Irma Valladares.
Coordinator of the Project, Technical Support

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

AIDE MEMOIRE

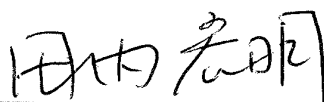
Meeting: Owner Sta.63.
Date: November 28, 2016.
Place: Sta. 63
Asistentes: **OWNER**
Mr. Gumercindo Videas, Owner of land Sta. 63. (Number cel. 9502-6839).
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Hiroaki Tauchi, Co-Leader of the JICA Survey Team.
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team.

The following agreements were reached at the meeting:

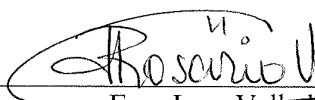
- Equipo de estudio de JICA presentó la contramedida a implementarse en la Est. 63 al propietario del terreno, el cual se le presentó el área el cual se ocuparía durante la construcción del Proyecto y los alcances de las obras. El Propietario está de acuerdo.
- JICA Survey Team explained the countermeasure to be implemented at Est. 63 to the landowner. And JICA Survey Team explain his land will be occupied during the construction of the Project and the scope of works. Landowner agreed.
- Equipo de estudio de JICA preguntó al propietario del terreno si está dispuesto a proporcionar su terreno para la implementación de la contramedida y él respondió que sí se puede usar.
- The JICA Survey Team asked the landowner that he can sell his land or not to construct the countermeasure against the landslide. The landowner said that he can sell his land with negotiation with INSEP.
- Equipo de estudio de JICA preguntó al dueño del terreno si podemos usar la tierra para el terraplén o no. El terrateniente estuvo de acuerdo en que se utilice la tierra.
- The JICA survey team asked the landowner that we can use the soil for embankment or not. Landowner agreed.
- El propietario solicitó la apertura de un camino de tierra con máquina (aprox. 10.0m de longitud) para poder entrar con vehículo a una propiedad cercana a su terreno donde se realizaran las obras de construcción.
- The owner requested the opening of a dirt road with a machine (approx. 10.0m in length) to be able to enter with a vehicle to a property near, its land where the construction works were carried out.

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

- INSEP informó al propietario, que personal encargado de adquisición de terrenos, INSEP lo contactará para realizar los trámites necesarios para la adquisición del terreno, además INSEP explicó el proceso que se realizará, el cual el Propietario comprendió el proceso y estará en disposición de los trámites que se deberán de realizar.
- INSEP informed the owner that INSEP's land acquisition personnel will contact him to carry out the necessary procedures for the acquisition of the land, and INSEP explained the process to be carried out, which the Owner understood the process and will be in disposition of the procedures that must be carried out.



Eng. Hiroaki Tauchi.
Team Leader, JICA Survey Team



Eng. Irma Valladares.
Coordinator Technical Support Unit
INSEP



Mr. Gumercindo Vileas.
Owner Sta. 63+000
0708-1947-00014.

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

AIDE MEMOIRE

Meeting: Owner, Sta.14.
Date: December 05, 2016.
Place: Owner Office, Col. Matamoros Casa 730.
Asistentes: **Owner Sta. 14.**
Mrs. Lesbia de Burgos, Legal representative of Smith Family.
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team.

The following agreements were reached at the meeting:

- Equipo de estudio de JICA presentó la contramedida a implementarse en la Est. 14 a la representante legal de la familia Smith, el cual se le presentó los alcances de las obras, el área de las obras y al área a utilizar para realizar la construcción.
- JICA Survey Team explained the countermeasure to be implemented in Est. 14 to the legal representative of the Smith family, which presented the scope of the works, the area of the works and the area to be used to carry out the construction.
- INSEP preguntó a la representante legal si este terreno es propiedad de la Familia Smith, la representante legal confirmó que si es propiedad de la Familia Smith.
- INSEP asked the legal representative if this land is owner the Smith Family, the legal representative confirmed that it is owned by the Smith Family.
- INSEP informó que la construcción de las obras están dentro del derecho de vía, pero para construirlas es necesario entrar a su propiedad para realizar las obras aproximadamente 20 metros a lo largo de la carretera, INSEP solicitó permiso para entrar a la propiedad, la representante legal solicito una nota de solicitud de parte de INSEP.
- INSEP informed that the construction of the works are within the right of way, but to build them it is necessary to enter their property to carry out the works approximately 20 meters along the road, INSEP requested permission to enter the property, the legal representative request note from INSEP for request the use the land.
- La representante legal informó que no habría problema con brindar la autorización de uso de su terreno durante la construcción debido a que no sería adquisición de terreno de INSEP.
- The legal representative reported that there would be no problem with providing authorization to use their land during construction because it would not be land acquisition from INSEP.

"Proyecto Estrategico para Estabilizacion del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6."

Dec 05. 2016. Oficina Propietario Sta. 14+700.

	Nombre	Asiste a la reunion como:	Número de teléfono	Firma
1	Irma Rosario Valladares			
2	Resha Mutule de Burgos			
3				
4	Franisco Antonio Espinosa			
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

A6-38

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

AIDE MEMOIRE

Meeting: San Antonio de Oriente Municipality, Sta.22.
Date: December 06, 2016.
Place: SAKURA Office.
Asistentes: **San Antonio de Oriente.**
Mr. Manuel Maradiaga, Mayor.
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Hiroaki Tauchi, Co-Leader of the JICA Survey Team.
Eng. Takuma Oue, Expert Environment-Social of the JICA Survey Team
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team.

The following agreements were reached at the meeting:

- Equipo de estudio de JICA presentó la contramedida a implementarse en la Est. 22 (a y b), al Alcalde de San Antonio de Oriente, el cual se le presentó los alcances de las obras.
- JICA Survey Team explained the countermeasure to be implemented at Est. 22 (a y b) to the San Antonio de Oriente Mayor. And JICA Survey Team explain the scope of works.
- Equipo de estudio de JICA explicó al Sr. Alcalde que se estará reemplazando alrededor de tres mil metros cúbicos de material producto de excavación, que por medio de INSEP se le consultó a su Municipalidad si tienen localizado un lugar de depósito de este material.
- The JICA Survey Team Explained to the Mayor that it will be replacing around three thousand cubic meters of material excavation product, which through INSEP was consulted to his Municipality if they have located a place of deposit of this material.
- El Sr. Alcalde respondió que está realizando la localización de un lugar de depósito de material, El Alcalde ha encargado a la Unidad de Medida Ambiental (UMA) la búsqueda de este lugar.
- Mr. Alcalde replied that he is carrying out the localization of a place of deposit of material, the Mayor has ordered to the Unit of Environmental Measure (UMA) the search of this place.
- Equipo de estudio de JICA solicitó al Sr. Alcalde si tiene un lugar de botadero de desperdicios de construcción, el Sr. Alcalde informó que también localizara un lugar para botadero de material de desperdicio.
- The JICA Survey Team requested to Mr. Mayor if he has a construction waste dump site, Mr. Alcalde reported that he would also locate a place for dumping of waste material.

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

- Equipo de estudio de JICA solicitó al Sr. Alcalde agilización en la localización de los sitios para deposito debido a que no podemos calcular el presupuesto del Proyecto por no poder considerar el acarreo de los desperdicios, por no tener definido el lugar del deposito.
- The JICA Survey Team requested to Mr. Mayor Mr. Mayor to expedite the location of sites for deposit because we cannot calculate the budget of the Project for not being able to consider the hauling of the waste, for not having defined the place of the deposit.
- El Alcalde confirmó que las aguas de la Quebrada Agua Amarilla donde está ubicado la estación 22 no está siendo utilizada aguas abajo.

"Proyecto Estrategico para Estabilizacion del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6."

6-Dec-2016, SAKURA, Equipo de Estudio JICA.

Alcaldesa San Antonio Oriente

	Nombre	Institución	Cargo	Correo electrónico	Número de teléfono
1	Irma Rosario Valladares				
2	Manuel A. Moradiaz S.				
3	Hiroaki Tanaka				
4	TAKUMA OUE				
5	Francisco Espinoza				
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

6 de diciembre de 2016
Alcaldesa San Antonio Oriente
Municipalidad de San Antonio de Oriente

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

AIDE MEMOIRE

Meeting: Central District Municipality, Sta.14.
Date: December 08, 2016.
Place: Central District Office.
Asistentes: **Central District Municipality (AMDC).**
Eng. Cinthia Borjas, Head of municipal office.
Eng. Oscar Jose Diaz, Cadastre.
Eng. Sergio Montenegro, Headquarters Building Control Management.
Eng. Ruben Hernandez, Risk management specialist.
Eng. Carlos Borjas, Head of Minor Infrastructure.
Eng. Alvaro Montalvan, Environmental analyst.
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Takuma Oue, Expert Environment-Social of the JICA Survey Team
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team.

The following agreements were reached at the meeting:

- Equipo de estudio de JICA presentó la contramedida a implementarse en la Est. 14, a los miembros de la Municipalidad del Distrito Central, el cual se le presentó los alcances de las obras.
- JICA Survey Team presented the countermeasure to be implemented in Est. 14, to the members of the Municipality of the Central District, which presented the scope of the works.
- INSEP informó que anteriormente había enviado una nota para solicitar a la AMDC ayuda con cierta información que se requiere para el Proyecto, el cual la AMDC informo que ya la había recibido.
- INSEP informed that it had previously sent a note requesting assistance from AMDC with certain information required for the Project, which the AMDC informed it had already received.
- AMDC procedió a leer la nota y prosiguió a evacuar cada una de las solicitudes; Solicitud del nombre del dueño de los terrenos en la Est. 14, la AMDC informó que la Gerencia de Tierras está trabajando en entregar la información, pero INSEP informó que este punto ya lo tenía definido que ya había localizado el nombre del dueño.
- AMDC proceeded to read the note and proceeded to evacuate each of the requests; Requesting the name of the owner of the land in Est. 14, the AMDC informed that the Land Management is working on providing the information, but INSEP informed that this point already had it defined that already had located the name of the owner.

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

- La siguiente solicitud de la nota: La localización de botaderos y bancos de préstamos, por lo que la AMDC informo que cerca del área de la Est. 14 no tienen localizados ningún sitio, por lo que informaron que se podría realizarse una visita en campo para definir los lugares de botadero y bancos de préstamos.
- The following request of the note: The location of dumps and borrow pit, the AMDC informed that near the area of Est. 14 they do not have located any site, the AMDC informed that a field visit could be realized for define dump sites and Borrow pit.
- Equipo de estudio de JICA solicitó a la AMDC que se necesita botadero de material de excavación y botadero de desperdicios de construcción que deben ser diferentes por requisitos de las medidas ambientales, lo cual la AMDC informó que se buscaría los dos botaderos.
- JICA Survey Team requested the AMDC that it needs dump of excavation material and dump of construction waste that must be different due to requirements of the environmental measures, which the AMDC reported that the two dumps would be sought.
- Equipo de estudio de JICA consultó a la AMDC si la Unidad de Gestion Ambiental de AMDC puede dar permiso de corte de árboles, la AMDC informó que ellos pueden dar el permiso de corte de árboles.
- JICA study team consulted with CDDC if the CDM's Environmental Management Unit can give permission to cut trees, the CDMA reported that they can give permission to cut trees.
- INSEP consulto a AMDC sobre el pago de impuestos u otro pago para obtener permisos se podrá exonerar esos pagos debido a que es un proyecto de donación, La AMDC informó que INSEP deberá de buscar con el abogado de su institución si existe un acuerdo entre las instituciones para la exoneración de impuestos o pagos.
- INSEP consulted with the CDMA on the payment of taxes or other payment to obtain permits will be able to exonerate those payments because it is a project of donation, the AMDC informed that INSEP will have to look with the lawyer of its institution if there is an agreement between the institutions For exemption from taxes or payments.
- Entre las partes se quedó de acuerdo que la próxima semana del 12 al 16 de diciembre se realizará la visita para localizar los lugares de botaderos y bancos de préstamo, que por via telefónica se programara el día y la hora.
- Between the parties it was agreed that the next week from December 12 to 16 will be made the visit to locate the places of dumps and borrow pit, which by telephone would be programmed the day and the hour.

"Proyecto Estrategico para Estabilizacion del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6."

	Nombre	Institución	Cargo	Correo electrónico	Número de teléfono
1	Oscar José Díaz				
2	Sergio Mantenegro				
3	Irma R. Valladares				
4	Rubén Hernández				
5	Francisco Espinoza				
6	AG-44 Carlos Borjes				
7	Alvaro Montalvo				
8	TAKUMA OUE				
9	Cinthia Borjas V.				
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Referencias (4.6 Minuta de reunion con el Municipio de Distrito Central)

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

AIDE MEMOIRE

Meeting: Neighbors of Sta.14.
Date: December 15, 2016.
Place: Sta. 14.
Asistentes: **Neighbors Sta 14.**
Mrs. Maria Godoy, Neighbors.
Mrs. Rosalba Gonzales Godoy, Neighbors.
Mr. Porfirio Gonzales Lopez, Neighbors.
Mrs. Marlin Lucin de Lopez, Neighbors.
Mr. Neskin Carrera, Neighbors.
Mrs. Sandra Yadira Gonzales, Neighbors.
Mrs. Sandra Xiomara Gonzales, Neighbors.
Mr. Geovani Eduardo Gonzales, Neighbors.
INSEP
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
Eng. Semelin Morga, Engineers of UGA.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Takuma Oue, Expert Enviroment-Social of the JICA Survey Team
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team.

The following agreements were reached at the meeting:

- INSEP presentó la contramedida a implementarse en la Est. 14, a los vecinos de la este proyecto, se les presentó los alcances de las obras y el área de trabajo.
- INSEP presented the countermeasure to be implemented in Est. 14, to the neighbors of this project, INSEP were presented the scope of the works and the work area.
- INSEP explicó que no habrá afectaciones a las casas por la implementación del proyecto, los trabajos se realizaran en el talud del lado de la ladera de la carretera, en una longitud de 100 metros lineales y que en esa zona no hay ninguna casa construida.
- INSEP explained that there will be no damage to the houses for the implementation of the project, work will be carried out on the slope of the side of the side of the road, in a length of 100 linear meters and that there is no house built in that area.
- Los vecinos expusieron que si no habría cambios en el futuro y si no se afectaría alguna de sus casas durante la construcción, el Equipo de Estudio de JICA explicó que ya se tenía la alternativa a implementarse y por esa razón no se afectaría ninguna casa.
- The neighbors stated that if there were no changes in the future and if any of their houses would not be affected during construction, the JICA Survey Team explained that they already had the alternative to be implemented and for that reason no house would be affected.
- El Equipo de Estudio de JICA explicó que durante la construcción habría algo de ruido por la implementación de los anclajes pero que es similar al ruido del tránsito pesado que transita en la misma carretera.
- The JICA Survey Team explained that during construction there would be some noise from the implementation of the anchorages but that it is similar to the noise of heavy traffic traveling on the same road.

“Proyecto Estratégico para Estabilización del Deslizamiento en la Carretera Nacional No.6”

- Los vecinos de la Sta. 14 estuvieron de acuerdo después de la explicación de los alcances de los trabajos, de la explicación de las dudas y observaciones de los trabajos a implementarse en la Est. 14 realizadas por los vecinos.
- The Neighbors of Sta. 14 is agreed after explaining the scope of work, of the explanation of the doubts and observations of the works to be implemented in Sta. 14 carried out by the neighbors.

6. Referencias (4.7 Minuta de reunion con pobladores aledanos a la Estacion 14+700)

"Proyecto Estrategico para Estabilizacion del Deslizamiento en la Carretera Nacional No. 6."

Dec 15, 2016, Sta. 14.

	Nombre	Asiste a la reunion como:	Número de teléfono	Firma
1	María Asunción López			
2	Rosalba González Godoy			
3	Profrío González López			
4	Marlin Lucinda López Santos			
5	Nestor Estrada Carretero			
6	Sandra Yadira González Godoy			
7	Sandra K. González Godoy			
8	Samuelin Maga			
9	Irma Rosario Valladares			
10	TAKUMA OUE			
11	Geovany Eduardo González Godoy			
12				
13				
14				
15				

Minute of Meeting

Meeting: Countermeasures to be implemented by the Project.

Date: 15 November 2016.

Place: Vice Minister's Office

Asistentes: **INSEP**
Eng. Ana Julia Garcia, Vice Minister of INSEP.
Eng. Irma Valladares, Coordinator of the Project, Technical Support Unit.
CONSULTANT (NIPPON KOEI)
Eng. Mikihiro Mori, Leader of the JICA Survey Team.
Eng. Hiroaki Tauchi, Co-Leader of the JICA Survey Team.
Eng. Tomoyuki Nishikawa, Cost-estimation Engineer of the JICA Survey Team.
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Engineer of the JICA Survey Team

The following agreements were reached at the meeting:

- Equipo de estudio de JICA presentó los avances del estudio geológico y resultados del monitoreo de deslizamiento de cada una de las estaciones, en base a los resultados del estudio se procedió a presentar las contramedidas que pueden implementarse en cada estación.
- JICA Survey Team presented the progress of the geological survey and the results of the landslide monitoring in each station. Based on the results of the survey, countermeasures were identified that can be implemented in each station.
- Est. 14, Equipo de estudio de JICA presentó las tres contramedidas adaptadas para esta estación, siendo la propuesta No.1 (Trabajos de Anclaje) la adaptable por evaluación técnica y económica, INSEP está de acuerdo con la contramedida recomendada.
- For Sta. 14, the JICA Survey Team presented three alternative countermeasures, which were studied for the station. Proposal No.1 (Anchor Works) was considered adaptable based on the technical and economic evaluation undertaken. The INSEP agreed on the recommended countermeasure.
- Est. 22 (a), Equipo de estudio de JICA presentó las tres contramedidas para esta estación, siendo la Propuesta No. 3 (Obras de reemplazo + colector de drenaje inferior + drenaje inferior) la adaptable por evaluación técnica y económica, INSEP está de acuerdo con la contramedida recomendada.
- For Sta. 22 (a), the JICA survey team presented three alternative countermeasures adapted for the station. Proposal No.3 (Soil Replacement Works + surface groundwater collection conduit+ subsurface drain) was considered adaptable based on the technical and economic evaluation undertaken. The INSEP agreed on the recommended countermeasure.
- Est. 22 (b-1), Equipo de estudio de JICA presentó las dos contramedidas para esta estación siendo la Propuesta No.1 (Obras de pilote de acero) la adaptable por evaluación técnica y económica, INSEP está de acuerdo con la contramedida recomendada.
- For Sta. 22 (b-1), the JICA Survey Team presented two alternative countermeasures, which were adapted for the station. Proposal No.1 (Steel pipe pile works) was considered adaptable based on the technical and economic evaluation undertaken. The

INSEP agreed on the recommended countermeasure.

- Est. 22 (b-2), Equipo de estudio de JICA presentó las dos contramedidas para esta estación siendo la Propuesta No.1 (Obras de pilote de acero) la adaptable por evaluación técnica y económica, INSEP está de acuerdo con la contramedida recomendada.
- For Sta. 22 (b-2), the JICA survey team presented two alternative countermeasures, which were adapted for the station. Proposal No.1 (Steel pipe pile works) was considered adaptable based on the technical and economic evaluation undertaken. The INSEP agreed on the recommended countermeasure.
- Sta. 63, Equipo de estudio de JICA presentó las tres contramedidas a utilizarse para esta estación siendo la Propuesta No.1 (Obras de remoción de la parte superior con suelo reforzado) la adaptable por evaluación técnica y económica, INSEP está de acuerdo con la contramedida recomendada.
- For Sta. 63, the JICA Survey Team presented three alternative countermeasures adapted for the station. Proposal No.1 (Landslide upper part soil removed and reinforced earth embankment), was considered adaptable based on the technical and economic evaluation undertaken. The INSEP agreed on the recommended countermeasure.
- INSEP solicitó que le material geotextil a utilizarse en la Est. 63, se considerara importar de Japón, debido a que el material del mercado en Honduras tiene vida útil de dos años.
- INSEP requested that the geotextile material to be used in Sta. 63 should be imported from Japan, since the available market material in Honduras can maintain the required quality for only two-years.

REQUEST:

- Equipo de estudio de JICA solicitó a INSEP definir el nombre de los propietarios de los terrenos, INSEP realizara las gestiones necesarias para localizar el nombre de los propietarios a la brevedad posible, en especial la Est. 14.
- The JICA Survey Team requested INSEP to determine the name of the land owners. INSEP will carry out the necessary steps to locate the owners as soon as possible, especially the owner in Sta. 14.
- Equipo de estudio de JICA solicitó a INSEP definir los lugares de botaderos lo más pronto posible debido a que no se puede calcular los costos de acarreo, INSEP informó que se apoyara de la UGA para localizar los lugares de botadero.
- The JICA Survey Team requested INSEP to determine the locations of the dumpsites as soon as possible, as it cannot calculate the carrying costs. INSEP reported that the UGA (Unit of Environmental Management) will support in locating landfill sites.
- Equipo de estudio de JICA solicitó a INSEP definir los bancos de préstamo debido a que no se pueden calcular los costos de acarreo para el presupuesto, INSEP informó que solicitara ayuda a las Alcaldías de las zonas para poder localizar los bancos de préstamo.



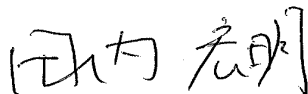
- The JICA Survey Team requested INSEP to identify the spoil banks for to calculate the carrying costs in the budget. INSEP mentioned that the Mayoralty's of the zones can be the spoil banks.
- Equipo de estudio de JICA solicitó a INSEP el cuestionario que desde abril de 2016 se entregó y hasta la fecha no hay avances, INSEP en esta reunión coordino con la Ing. Irma Valladares y el departamento administrativo de INSEP para entregar el cuestionario a la brevedad posible.
- The JICA Survey Team mentioned that the questionnaire, which was requested in April 2016, have not been answered. INSEP, at the meeting coordinated by Engineer Irma Valladares and the administrative department of INSEP instructed that the questionnaire be answered as soon as possible.

CONSULTATIONS:

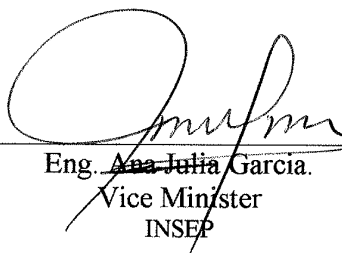
- Equipo de estudio de JICA consulto a INSEP sobre el tema de Fondo Vial si está en funcionamiento, INSEP informó que en este año está parado fondo vial pero el próximo año el Gobierno dará presupuesto a Fondo Vial para mantenimiento de Carreteras.
- The JICA Survey Team inquired whether the Fondo Vial was functional or not. INSEP informed that, this year, Fondo Vial activities were suspended, but next year, the Government will provide a budget to Fondo Vial for road maintenance.
- Equipo de estudio de JICA consulto a INSEP sobre la implementación de la Licencia Ambiental si están dispuestos a obtener una nueva licencia, INSEP informó que no están seguros con una nueva licencia ambiental que esperan entregar el ICMA (Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales) a Medio Ambiente y esperaran la respuesta de ellos para conocer si se requiere una nueva licencia ambiental.
- The JICA Survey Team consulted INSEP on the acquisition of a new Environmental License to be obtained. INSEP informed that they were not sure on the requirement for a new environmental license. They hope to deliver the ICMA (Annual Environmental Measures Report) to the Environment Department and wait for their response to know the requirement for a new environmental license.
- Equipo de estudio de JICA consulto a INSEP, si está en condiciones de costear la garantía ambiental que es del 0.5% al 1.0% del presupuesto del Proyecto, INSEP informo que según la ley el Contratista deberá de pagar la garantía.
- The JICA Survey Team asked INSEP if it will be able to pay the environmental guarantee of from 0.5% to 1.0% of the Project budget. INSEP informed that, in accordance with the law, the Contractor must pay the guarantee.
- Equipo de estudio de JICA explicó que no se puede pagar la garantía debido a que la licencia ambiental deberá de estar antes de la licitación del contratista, INSEP informó que pueden pagar la garantía pero una vez que se conozca la contratista deberá de reembolsar el pago de la garantía a INSEP, Equipo de inspección de la JICA informó

6. Referencias (4.8 Minuta de reunion con Viceministra del 15 Noviembre 2016)

- que realizara las consultas con JICA.
- The JICA Survey Team explained that the guarantee cannot be paid by the Contractor, as the environmental license must be obtained ahead of the contractor's tender. INSEP informed that they can pay the guarantee ahead of the contractor's tender, but once the contractor has been selected, it must reimburse the guarantee payment to INSEP. The JICA Survey Team replied that it would consult JICA on the matter.
 - Equipo de estudio de JICA solicitó una reunión con la DEI (Dirección Ejecutiva de Ingresos) para conocer el tema de Exoneración de Impuestos, Ing. Irma Valladares informó que enviara una nota a la DEI para solicitud de reunión y avisara cuando tenga respuesta de la DEI.
 - The JICA Survey Team requested a meeting with the DEI (Executive Director of Revenues) to know the Tax Exoneration issue. Engineer Irma Valladares informed that she would send a note to the DEI to request a meeting and will advise once DEI has replied.



Eng. Mikihiro Mori.
Team Leader, JICA Survey Team



Eng. Ana Julia Garcia.
Vice Minister
INSEP



Minutes of the Meeting

Meeting: INSEP-JICA Survey Team Coordination Meeting

Date: December 08, 2016.

Venue: Vice Minister's Office

Participants: **INSEP**
Eng. Ana Julia Garcia, Vice Minister
Bio. Bessy Aspra, Director, UGA
Eng. Semelin Morga, Engineer, UGA
Eng. Irma Valladares, Project Coordinator, Technical Support Unit.
JICA Survey Team (NIPPON KOEI)
Eng. Hiroaki Tauchi, Co-Leader
Eng. Takuma Oue, Environmental and Social Considerations Specialist
Eng. Francisco Espinoza, Natural Condition Survey Specialist

En la presente reunión de coordinación se llegó a los siguientes acuerdos:
The following agreements were reached in the meeting:

1. Categorización ambiental. *Environmental categorization*

1.1 Explicación del procedimiento realizado en la plataforma digital.

Explanation of the procedure performed using the digital platform.

- El Equipo de estudio de JICA procedió a explicar el análisis de licenciamiento ambiental realizado con la plataforma digital de Mi Ambiente presentando los resultados de la tabla anexa.
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the environmental licensing analysis performed with the digital platform of Mi Ambiente and submitted the results according to the attached table.*

1.2 Definición de la categorización del proyecto.

Definition of the environmental category of the Project.

- En base a los análisis realizados por el Equipo de Estudio de JICA, INSEP conjuntamente con la UGA decidieron que el presente proyecto corresponde a; “Categoría 1”, correspondiente al “Sector 10 - Infraestructura, Construcción y Vivienda; Subsector B - Construcción; actividad 005. Rehabilitación de red vial pavimentada”. Adicionalmente se estableció que la solicitud sería solamente de una (1) licencia por las tres estaciones y no tres (3) licencias por separado a menos que Mi Ambiente solicite lo contrario.
- *Based on the analysis carried out by the JICA Survey Team, INSEP together with the UGA, decided that the present project corresponds to “Category 1” of “Sector 10 - Infrastructure, Construction and Housing; Subsector B – Construction: Activity 005. Rehabilitation of paved road network”. It was also established that the application would be for only one license covering the three stations and not three separate licenses, unless Mi Ambiente requests otherwise.*

1.3 Definir si se va a solicitar una nueva licencia o ampliación de la existente.

Define whether to request a new license or the extension of the existing license

- INSEP conjuntamente con la UGA decidieron que se va a solicitar la ampliación de la licencia existente a Mi Ambiente. La solicitud se enviará conjuntamente con el ICMA 2016. Luego Mi Ambiente evaluará si corresponde o no la ampliación de la licencia ambiental. Según la experiencia en proyectos pasados, no debería de haber problemas en obtener la ampliación. En caso de que Mi Ambiente no aceptara la extensión de la licencia, INSEP indicó que se solicitará una nueva licencia. En caso que Mi Ambiente solicite una nueva licencia, la INSEP y UGA estiman que el periodo necesario para obtener una nueva licencia es de máximo 1 mes, una vez ingresada la información mediante expediente físico en la Secretaría General de Mi Ambiente.
- *INSEP jointly with the UGA decided that it will request the extension of the existing license to Mi Ambiente (Ministry of Environment). This request for extension will be sent together with the*

ICMA (Spanish abbreviation of Annual Environmental Monitoring Report) of 2016. Then, Mi Ambiente will review and decide if the existing environmental license extension is appropriate. According to the experience in past projects, there should be no problem to obtain the extension license. In case that Mi Ambiente does not approve the license extension, the INSEP and UGA estimate that the period necessary to obtain a new license is a maximum of 1 month, once the information is entered through a physical file in the General Secretary of My Environment.

1.4 Confirmación del pago de la garantía ambiental.

Confirmation of payment of the environmental guarantee.

- El Equipo de Estudio de JICA explicó que la garantía ambiental de acuerdo al reglamento de donaciones de JICA deberá ser asumida por el INSEP. Tanto INSEP como la UGA, entendieron la situación. Según la UGA, en este momento se está formulando un PCM (Proyecto Consejo de Ministros) elaborado por la Secretaria General del Gobierno que ya fue aprobado por el Consejo de Ministros y está en proceso de publicación. Esta modificación indica que cada secretaría de estado asumirá dentro de su presupuesto institucional el costo de la garantía ambiental para los proyectos que están proponiendo. Con esta ley INSEP deberá contar con el monto de la garantía otorgado por la Secretaria de Finanzas en su presupuesto anual. Amparado en esta nueva ley, aún si no se pudiera contar con la ampliación de la licencia existente, el tema de la garantía ambiental estaría superada.
- *The JICA Survey Team explained that the environmental guarantee under the JICA grant regulations should be assumed by INSEP. Both INSEP and the UGA understood this condition. According to the UGA, a PCM Law (Project of Council of Ministers) is being formulated by the General Secretariat of the Government, which has been approved by the Council of Ministers and is in the process of being published. This modification states that each state secretariat will assume, within its institutional budget, the cost of the environmental guarantee for projects that they propose. With this law, INSEP will should, in its annual budget, the amount for the guarantee granted by the Secretary of Finance. Under this new law, even if the existing license could not be extended, the issue of environmental guarantee would be overcome.*

1.5 Definición de la fecha de entrega de solicitud de licenciamiento y el periodo estimado requerido para obtener la licencia ambiental.

Definition of the date of submission of the license application and the estimated period required to obtain the environmental license.

- La UGA presentará a Mi Ambiente el día martes 13 de Diciembre el ICMA 2016, conjuntamente con la solicitud de la ampliación de la licencia ambiental. La UGA estima que aproximadamente en Marzo 2017, Mi Ambiente se pronunciará con respecto a esta solicitud. En caso que Mi Ambiente solicite una nueva licencia, INSEP y UGA estiman que el periodo necesario para obtener una nueva licencia es de máximo un mes.
- *UGA will submit to Mi Ambiente the ICMA (annual environmental monitoring report) for 2016 together with the request for extension of the environmental license on Tuesday, December 13. UGA estimates that it would be approved by March 2017 and Mi Ambiente will respond to the request. In case Mi Ambiente requires a new license, INSEP and UGA estimate that the necessary period to obtain a new license is a maximum of 1 month.*

2. Permiso para la utilización de espacio para las obras de construcción

Permission to use space for construction from the land owners

2.1 Explicación de la situación actual.

Explanation of the current situation.

- El Equipo de Estudio de JICA procedió a explicar la situación actual del tema según la tabla anexa donde se indica que está pendiente el permiso por parte del propietario de la estación 14+700.
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the current situation on the subject according to the attached table indicating that the permission of the owner at station 14+700 is pending.*

2.2 Solicitud al propietario de la estación 14+700.

Request to the landowner of Sta. 14 + 700.

6. Referencias (4.9 Minuta de reunion con Viceministra del 08 de Diciembre 2016)

- INSEP informó que se elaboró una carta dirigida al propietario y en este momento se está realizando las coordinaciones respectivas para formalizar la situación.
- *INSEP reported that a letter was given to the owner and at the moment, the required coordination is being carried out to formalize the situation.*

3. Espacio para el patio de construcción y campamento de obra *Area for the construction yard and site camp*

3.1 Explicación de la situación actual.

Explanation of the current situation.

- El Equipo de Estudio de JICA procedió a explicar la situación actual del tema según la tabla anexa.
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the current situation on the subject based on the attached table.*

3.2 Confirmar que en caso de que la Universidad Zamorano no acepte otorgar el espacio del campamento, el costo del alquiler del espacio será asumido por INSEP.

Confirm that in case Zamorano University does not agree to grant the area for the camp, the cost of the rental for the required area will be assumed by INSEP.

- El Equipo de Estudio de JICA confirmó con INSEP que en caso que la Universidad Zamorano no acepte que el contratista use el espacio del campamento, el costo del alquiler del espacio será asumido por INSEP. INSEP aceptó.
- *The JICA Survey Team confirmed with INSEP that in case the Zamorano University does not agree for the contractor to use the area for their camp, the cost of renting the area will be assumed by INSEP. INSEP agreed.*

4. Botadero para desperdicios de construcción *Construction solid waste dump site*

4.1 Explicación de la situación actual.

Explanation of the current situation.

- El Equipo de Estudio de JICA procedió a explicar la situación actual del tema según la tabla anexa.
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the current situation on the subject according to the attached table.*

4.2 Definir localización y área de los botaderos para las estaciones.

Identify the location and area of the dumps sites for the stations

- Definición de la ubicación y área de los botaderos para todas las estaciones está pendiente. INSEP indicó que seguirá en coordinación con las municipalidades donde pertenecen estas estaciones con el fin de definir dichos botaderos (ubicación y área) y solicitar los permisos respectivos.
- *Identification of the location and area of the dumps sites for all stations is pending. INSEP will continue to coordinate with the municipalities where each station belongs in order to identify the dump sites (location and area) and request the necessary permissions.*

5. Banco de material de préstamo *Borrow Pit*

5.1 Explicación de la situación actual.

Explanation of the current situation.

- El Equipo de Estudio de JICA procedió a explicar la situación actual del tema según la tabla anexa donde se indicó que es necesario un banco de material de préstamo para la estación 22(a).
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the current situation on the subject according to the attached table, which indicates that a borrow pit is necessary for station 22 (a).*

- INSEP indicó que averiguará sobre un banco de material de préstamo denominado “Banco Arocha”. El material de este banco fue utilizado para proyectos pasados en material para base y sub-base.
- *INSEP expressed that they will inquire on a borrow pit called "Banco Arocha". The material in this bank was used in past projects for base and sub-base materials.*

INSEP confirmó en caso que se utilice la cantera del INSEP (“Ojo de Agua”) el material extraído es gratuito, sin embargo, se debe proveer de las maquinarias y combustible necesario.
INSEP confirmed that in case the INSEP's quarry ("Ojo de Agua") is used, the extracted material is free. However, it must be provided with the necessary equipment and fuel.

6. Adquisición de terrenos

Land acquisition

6.1 Explicación de la situación actual.

Explanation of the current situation.

- El Equipo de Estudio de JICA procedió a explicar la situación actual del tema según la tabla anexa indicando que se generará la adquisición de terrenos en la estación 63+000.
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the current situation on the subject according to the attached table, indicating that land acquisition will be required only in station 63+000.*

6.2 Definición del método de adquisición de terrenos.

Identification of the land acquisition method.

- INSEP indicó que en una primera instancia se negociará con el propietario de la Est. 63 y si las negociaciones no dan fruto se aplicará la “Ley de Expropiaciones forzosas”. La idea sería que la comisión designada llegue a un acuerdo con el propietario definiendo el valor de mercado por sus terrenos como monto de negociación a través de los procedimientos de la “ley fast track”. INSEP se encargará de pagar los costos para la adquisición de terrenos
- *INSEP explained that, firstly, there will be negotiation with the owner of Sta. 63 and if an agreement cannot be reached, the "Law of Compulsory Expropriations" will be applied. The idea is that, the designated commission should reach an agreement with the owner by defining the market value for the land as the negotiated amount in accordance with the fast track procedures under the law. INSEP shall pay the cost of the land acquisition.*
- INSEP entregó al Equipo de Estudio un documento en la cual se explica el procedimiento de adquisición y liberación del derecho de vía incluyendo la estimación de periodo que se va a tomar para la adquisición de terrenos.
- *INSEP provided the JICA Survey Team with the document explaining the procedure for acquiring and releasing the right of way, including the estimated period for the land acquisition.*

6.3 Estimación del costo que se va a tomar para la adquisición de terrenos.

Estimated cost for land acquisition

- El Equipo de Estudio de JICA solicitó a INSEP la estimación por m² del precio del terreno para poder incluir este valor en el informe del presente estudio.
- *The JICA Survey Team requested INSEP to estimate the land price per m² in order to include this in the report for the present study.*

7. Tala de árboles y su posterior depósito

Cutting of trees and identification of the areas for depositing of tree cuttings

7.1 Explicación de las estaciones que requieren realizar la tala de árboles.

Explanation of the reasons that would require the cutting of trees.

- El Equipo de Estudio de JICA procedió a explicar la situación actual del tema según la tabla anexa.
- *The JICA Survey Team proceeded to explain the current situation on the subject according to the attached table.*

7.2 Solicitud de permisos para la tala de árboles.

Request for permits for the cutting of trees.

- INSEP confirmó que ellos realizarán todos los trabajos necesarios para obtener los permisos para la tala de árboles en coordinación con las instituciones correspondientes definiendo los lugares de depósito.
- *INSEP confirmed that they will carry out all the necessary work to obtain the tree-cutting permissions in coordination with the corresponding institutions and also define the places for depositing of the cut trees.*

7.3 Pago de reforestación.

Reforestation payment

- INSEP confirmó que el pago de la reforestación (3 árboles por cada 1 árbol cortado) será asumido por ellos.
- *INSEP confirmed that the payment for reforestation (3 trees per 1 tree cut) will be assumed by them.*

8. Circulación de la carretera durante el periodo de construcción

Road circulation during the construction period

- El Equipo de Estudio recordó a INSEP realizar el procedimiento correspondiente para la obtención del permiso respectivo para cerrar uno de los carriles de la carretera durante la construcción.
- *The JICA Survey Team reminded INSEP to carry out the corresponding procedure for obtaining the respective permission to close one of the road lanes during the construction period.*

9. Pendientes.

Pending matters

- INSEP se comprometió a entregar el cuestionario pendiente el día lunes 12 de Diciembre.
- *INSEP agreed to submit the pending questionnaire on Monday 12th December.*

田内 宏明

Eng. Hiroaki Tauchi.
Team Co-Leader, JICA Survey Team


Eng. Ana Julia Garcia.
Vice Minister
INSEP

Reunión de Coordinación INSEP – Nippon Koei

Jueves 8 de Diciembre

Agenda de Reunión

1. Categorización ambiental
 - 1.1 Explicación del procedimiento realizado en la plataforma digital
 - 1.2 Definición de la categorización del proyecto
 - 1.3 Definir si se va a solicitar una nueva licencia o solicitar la ampliación de la existente.
 - 1.4 Confirmar que el pago de la garantía ambiental será asumido por INSEP.
 - 1.5 Definir fecha para entrega de solicitud de licenciamiento y el periodo estimado que se va a requerir para obtener la licencia ambiental.
2. Permiso para la utilización de espacio para las obras de construcción
 - 2.1 Explicación de la situación actual
 - 2.2 Solicitud al propietario de la estación 14+700
3. Espacio para el patio de construcción y campamento de obra
 - 3.1 Explicación de la situación actual
 - 3.2 Confirmar que en caso de que la Universidad Zamorano no acepte otorgar el espacio del campamento, el costo del alquiler del espacio será asumido por INSEP.
4. Botadero para desperdicios de construcción
 - 4.1 Explicación de la situación actual
 - 4.2 Definir localización y área de los botaderos para las estaciones 14+700 y 22+000.
 - 4.3 Solicitar permisos para utilización
5. Banco de material de préstamo (Borrow Pit)
 - 5.1 Explicación de la situación actual
 - 5.2 Confirmar si en caso que se utilice la cantera del INSEP (“Ojo de Agua”) el material extraído es gratuito.
6. Adquisición de terrenos
 - 6.1 Explicación de la situación actual
 - 6.2 Definir el método de adquisición de terrenos (“fast track” o “Ley de Expropiaciones forzosas”)
 - 6.3 Estimación de periodo que se va a tomar para la adquisición de terrenos.
7. Tala de árboles y su posterior depósito
 - 7.1 Explicación de las estaciones que requieren realizar la tala de árboles
 - 7.2 Solicitar permisos para la tala de árboles a la UMA y al ICF
 - 7.3 Definir los lugares de depósito
 - 7.4 Confirmar que el pago de reforestación (3 árboles por cada 1 árbol cortado) será asumido por INSEP.
8. Circulación de la carretera durante el periodo de construcción.
 - 8.1 Consultar sobre el procedimiento para la obtención del permiso respectivo
9. Pendientes
 - 9.1 Presentación de encuesta entregado en Abril 2016.

TABLA DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

8-Dic

Contenido	Sector 10. Infraestructura, Construcción y Vivienda							
	B. Construcción				A. Infraestructura			
	021. Otras Obras de infraestructura no incluidas				005. Rehabilitacion de red vial pavimentada			
	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8
Estación	Sta. 14+700	Sta. 22(a); (b-1); (b-2)	Sta 63+000	Todas las Estaciones	Sta. 14+700	Sta. 22(a); (b-1); (b-2)	Sta 63+000	Todas las Estaciones
No de expediente	2754	2756	2757	2758	2759	2764	2738	2766
Categoría	2	2	2	3	1	1	1	1
Aprobado/Consulta	A consulta	Aprobado	Aprobado	A consulta	A consulta	Aprobado	Aprobado	A consulta
% de garantía	0.68%	0.62%	0.68%	0.53%	0.68%	0.62%	0.68%	0.53%
Intercepta Rios:	Si	-	-	Si	Si	-	-	Si
Intercepta Infraestructura Vial:	Si	-	-	Si	Si	-	-	Si
Intercepta zonas	-	-	-	-	-	-	-	-
Intercepta Zonas Nucleo:	-	-	-	Si	-	-	-	Si
Intercepta Zonas Arqueologicas:	-	-	-	-	-	-	-	-
Intercepta Zonas Turisticas:	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre Area Protegida:	-	-	-	Cerro de Uyuca (Núcleo)	-	-	-	Cerro de Uyuca (Núcleo)

SECTOR 10 INFRAESTRUCTURA, CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA									
SECTOR 10, SUBSECTOR A. INFRAESTRUCTURA									
SECTOR	SUBSECTOR	ACTMDAD	DESCRIPCIÓN	CIU-3	CÓDIGO	Categoría			
						1	2	3	4
SECTOR 10. INFRAESTRUCTURA, CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA	A. Infraestructura	001. Construcción de carreteras de tierra	Construcción que incluye apertura y/o, ampliación carreteras. Incluye construcción de puentes y obras relacionadas.	SC	10A001	0,5 - 5 Km	> 5 - 10 Km	> 10 - 20 Km	> 20 Km
		002. Construcción de carreteras de material selecto	Construcción que incluye apertura y/o ampliación de carreteras de material selecto. Incluye construcción de puentes y obras relacionadas.	SC	10A002	0,5 - 5 Km	> 5 - 10 Km	> 10 - 20 Km	> 20 Km
		003. Construcción de carreteras pavimentadas	Construcción que incluye apertura y/o ampliación y pavimentación de carreteras. Incluye construcción de puentes y obras relacionadas.	SC	10A003	0,5 - 5 Km	> 5 - 20 Km	> 20 - 40 Km	> 40 Km
		004. Mantenimiento periódico red vial pavimentada.	Mantenimiento periódico red vial pavimentada que incluye bacheo	SC	10A004	TODAS			
		005. Rehabilitación de red vial pavimentada.	Rehabilitación de red vial pavimentada, que incluye remoción y reconstrucción de la capa asfáltica o concreto hidráulico	SC	10A005	≤0,5 - 20 Km	>20 -50 Km	> 50 Km	
		006. Rehabilitación o mantenimiento de red vial de terracería (tierra y material selecto).	Rehabilitación o mantenimiento de red vial de terracería (tierra y material selecto).	SC	10A006	≤0,5 - 10 Km	>10 -40 Km	> 40 Km	
		007. Construcción vías férreas.	Construcción que incluye apertura de brechas para vías férreas. Incluye construcción de puentes y obras relacionadas.	SC	10A007	≤0,5 - 5 Km	> 5 - 20 Km	> 20 - 40 Km	> 40 Km
		008. Rehabilitación y mantenimiento vías férreas.	Rehabilitación y mantenimiento vías férreas.	SC	10A008	0,5 - 20 Km	> 20 Km		

SECTOR	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CIU-3	CÓDIGO	Categoría			
						1	2	3	4
SECTOR 10. INFRAESTRUCTURA, CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA	B. Construcción	011. Construcción de edificios para terminales aéreas, hangares y/o área de almacenamiento de hidrocarburos	Construcción de edificios para terminales aéreas, hangares y/o área de almacenamiento de hidrocarburos	4520	10B011	1,500 – 15,000 m ² de construcción del proyecto	> 15,000 – 50,000 m ² de construcción del proyecto	> 50,000 – 100,000 m ² de construcción del proyecto	> 100,000 m ² de construcción del proyecto
		012. Construcción muelles y obras conexas terrestres.	Construcción muelles y obras conexas terrestres.	SC	10B012			> 15 m ² - 2000 m ²	> 2000 m ²
		013. Construcción muelles sin obras conexas terrestres.	Construcción muelles	SC	10B013			> 15 m ² - 2000 m ²	> 2000 m ²
		014. Construcción de marinas sin obras conexas terrestres.	Construcción de marinas para atracadero de embarcaciones	SC	10B014			TODAS	
		015. Construcción de edificios para terminales marítimas y/o área de almacenamiento de hidrocarburos	Construcción de edificios para terminales marítimas y/o área de almacenamiento de hidrocarburos	4520	10B015			TODAS	
		016. Construcción de estaciones ferroviarias.	Construcción de estaciones ferroviarias.	4520	10B016	1,500 – 5000 m ² de construcción del proyecto	> 15,000 – 50,000 m ² de construcción del proyecto	> 50,000 – 100,000 m ² de construcción del proyecto	> 100,000 m ² de construcción del proyecto
		017. Intervención de monumentos históricos y arquitectónicos.	Desarrollo de obras de construcción de cualquier tipo.	SC	10B017			TODAS	
		018. Complejos deportivos	Construcción de canchas deportivas, pista de atletismo, piscinas, área de cafetería y oficinas	SC	10B018	2 - 5 ha	> 5 - 15 ha	> 15 ha	
		019. Cementerios	Construcción que incluye vías de acceso internas, capilla, oficinas, nichos y lotes	SC	10B019	< 2,000 m ² de área total del proyecto	> 2,000 - 15,000 m ² de área total del proyecto	> 15,000 - 50,000 m ² de área total del proyecto	> 50,000 m ² de área total del proyecto
		020. Incinerador para cremación de cadáveres	Construcción de oficina y área para incineración entre otros	SC	10B020		TODOS		
		021. Otras obras de infraestructura no incluidas en las categorías de este subsector.	Construcciones diversas como túneles, muros de contención, reubicación de estructuras, y otras obras de infraestructura no incluidas en las categorías de este subsector.	SC	10B021	500 – 1,000 m ² de área total del proyecto	> 1,000 – 5,000 m ² de área total del proyecto	> 5,000 – 10,000 m ² de área total del proyecto	> 10,000 m ² de área total del proyecto

RESUMEN DE SITUACION DE SOLICITUDES

8-Dic

Items		14+700 Distrito Central	22+000 (San Antonio de Oriente)			63+000
			22(a)	22(b-1)	22(b-2)	
1	Espacio para obra de construcción (propietarios del terreno)	Sra. Smith → Contactado	Universidad Zamorano → OK			Junta de usuarios → OK
2	Espacio para patio de construcción	Dentro del derecho de via	Dentro del derecho de via y la U. Zamorano accedió a prestarnos un espacio			Dentro del derecho de via
3	Espacio para campamento de obra	La U. Zamorano accedio a prestarnos un espacio en la Estación 25+000				
4	Depósito de material excedente de la excavación (Spoil Bank)	Cantera de préstamo ubicado en Sta.12+000 (por confirmar)	Pendiente			no aplica
5	Botadero para desperdicios de construcción (Disposal of Construction waste material)	Pendiente	Botadero privado contactado no se puede utilizar ya que no es accesible por volquetes y es de residuos solidos domésticos Se debe buscar otro lugar para depositar los desperdicios de construcción (Tubería Transversal)			Banco de préstamos cerca a Suyape? (Por confirmar)
6	Banco de préstamo de material de relleno (Borrow Pit)	No aplica	Cantera cerca a Ojo de Agua? (Por confirmar)	No aplica	No aplica	No aplica, se va a utilizar el mismo material que se excavó
7	Visita a campo con propietarios	Pendiente	Efectuado con éxito			Efectuado con éxito
8	Explicación a propietarios y pobladores locales	Explicacion al representante legal	Se explicó a los representantes de la Universidad Zamorano			Se explicó a los propietarios que accedieron
9	Adquisición de terrenos	No aplica	No aplica			Accedieron a negociar (Definir area)
10	Tala de árboles	Aplica	No aplica			Aplica
11	Lineas de servicios existentes	Verificar y solicitar permiso correspondiente				
12	Cierre de un sentido de la vía	Temporal	Durante toda la construcción			Temporal