

CHA K'UK' MO' S. de R.L.

Presentación de Servicios

INGENIERÍA GEOTÉCNICA TÚNELES Y REPRESAS



CHA K'UK' MO'
GEOTECNIA, TUNELES Y REPRESAS

www.chakukmo.com



Contacto: info@chakukmo.com

CICH Colegio de Ingenieros
Civiles de Honduras

ABMS Associação Brasileira de
Mecânica de Solos e
Engenharia Geotécnica

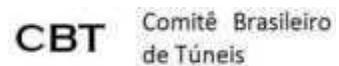
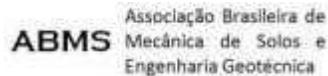
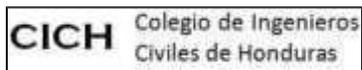
CBT Comitê Brasileiro
de Túneis

INTRODUCCIÓN

CHA K'UK' MO' S. DE R.L. ha sido creada para proveer los servicios especializados de construcción y consultoría en las áreas de Geotecnia, Túneles y Represas. Nuestro público albo incluye empresas de energía, compañías mineras, organizaciones gubernamentales, firmas consultoras, empresas constructoras, y empresas en el sector de seguros.

CHA K'UK' MO' S. DE R.L. ofrece servicios de ingeniería geotécnica, Túneles en macizos de roca y suelos; además asesoría de emprendimientos Hidroeléctricos. Estos servicios son respaldados por una amplia experiencia internacional y nacional en proyectos civiles, en los cuales se incluyen: Construcciones y diseños de obras subterráneas, como también, Supervisión y construcción de obras hidroeléctricas, desde pequeñas centrales (de 4 a 30 Mw) hasta centrales superiores a 100 Mw.

De esta forma nos agrada presentarle los trabajos que hemos apoyado en nuestro territorio:



Proyecto Hidroeléctrico Barro Blanco (28.56 Mw)

Localización: distrito de Tolé - provincia de Chiriquí – Panamá

Año: 2014

Cliente: Generadora del Istmo – Panamá.

Trabajo desarrollado:

- Visita de Inspección geotécnica a obras de construcción.
- Revisión al diseño del dique de cierre Izquierdo con pantalla de bentonita-cemento.
- Revisión del sistema de control de compactación.
- Revisión del diseño del dique izquierdo zonificado con núcleo arcilloso.

Características geométricas:

- Dique izquierdo (Altura =34 m; Longitud = 120 m)
- Tipo: Terraplén zonificado
 - Núcleo Arcilloso.
 - Espaldones de escollera y bolones

Imágenes ilustrativas:



Proyecto Eólico Viento Blanco (23.1 Mw)

Localización: San Vicente de Pacaya - Escuintla – Guatemala

Año: 2014

Cliente: Viento Blanco S.A. – Guatemala.

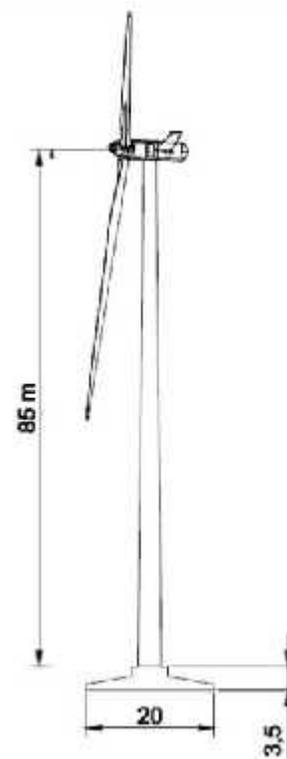
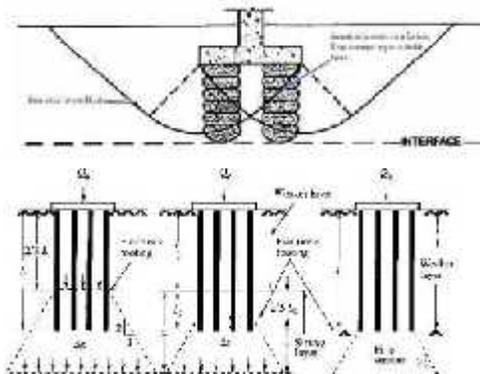
Trabajo desarrollado:

- Verificación de cimentación por Zapata circular.
- Viabilidad del Mejoramiento del suelo mediante el sistema GEOPIER
- Viabilidad del mejoramiento de la cimentación por sistema de pilotes.
- Análisis de estabilidad.
- Análisis de asentamientos.
- Análisis preliminar de Costo de construcción de la cimentación.

Características geométricas:

- 7 aerogeneradores Vesta (Altura =85 m; 3.3 Mw/c.u.)
- Zapata Circular
 - Diámetro de zapata = 17.50 m (estimado).
 - Área tratada = 1,722.42 m².
 - Profundidad de tratamiento = 30 m.
- Sistema Geopier
 - Diámetro de zapata = 20.00 m.
 - Área tratada = 2,199.12 m².
 - Profundidad de tratamiento = 10 m.
- Sistema de Pilotes
 - Diámetro de zapata = 20.00 m.
 - Área tratada = 2,199.12 m².
 - Profundidad de tratamiento = 18 m.

Imágenes ilustrativas:



Gasolinera UNO Tepeyac

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2014

Cliente: Obras Técnicas S.A. (OTSA)

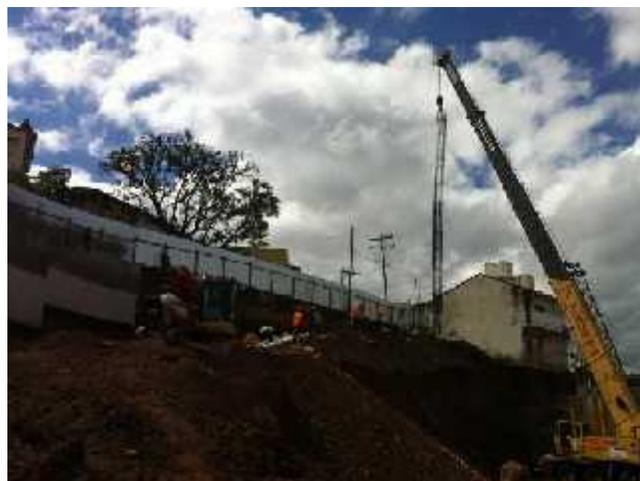
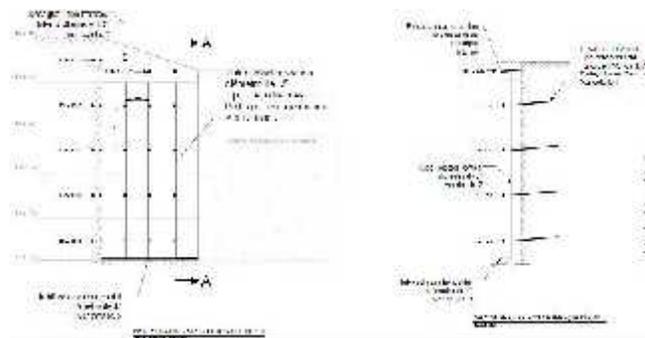
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención mediante la técnica de pantalla de pilotes
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües internos.

Características geométricas:

- Diámetro de pilotes = 900 mm.
- Altura total = 18.50 m.
- Área tratada = 74 m².

Imágenes ilustrativas:



Edificios Plaza Morazán

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2014

Cliente: Postensa.

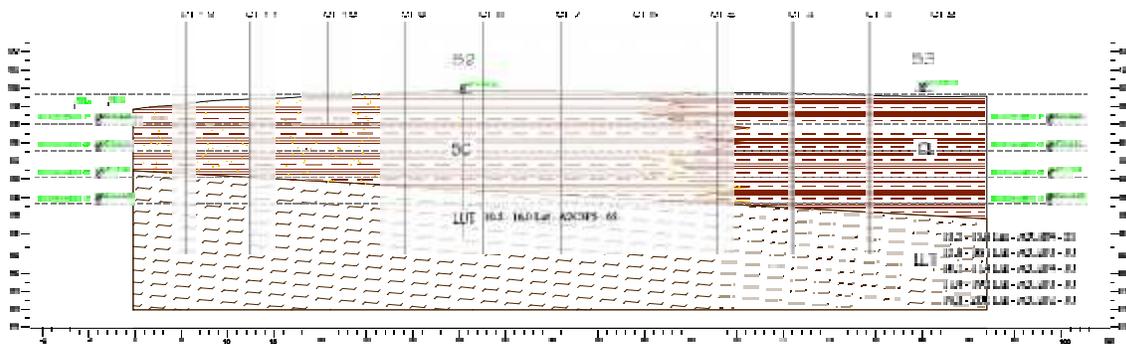
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención mediante la técnica de Contrafuertes.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües internos.

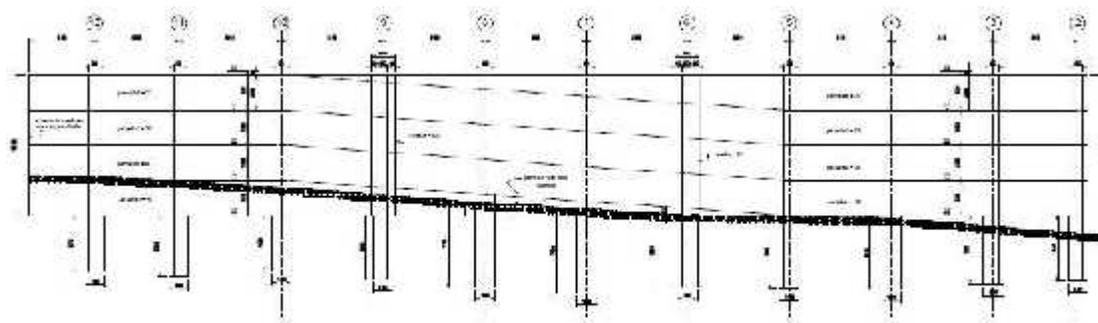
Características geométricas:

- Sección transversal contrafuerte = 2800x800mm.
- Altura promedio = 18.00 m.
- Área tratada = 994.18 m².

Imágenes ilustrativas:



Perfil Geológico determinado entre los puntos 52 y 1
Escala: 1:4 (horizontal) y 1:1 (vertical)



ELABORADO: COMPTON

Edificios Torre Onyx

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2014

Cliente: Postensa.

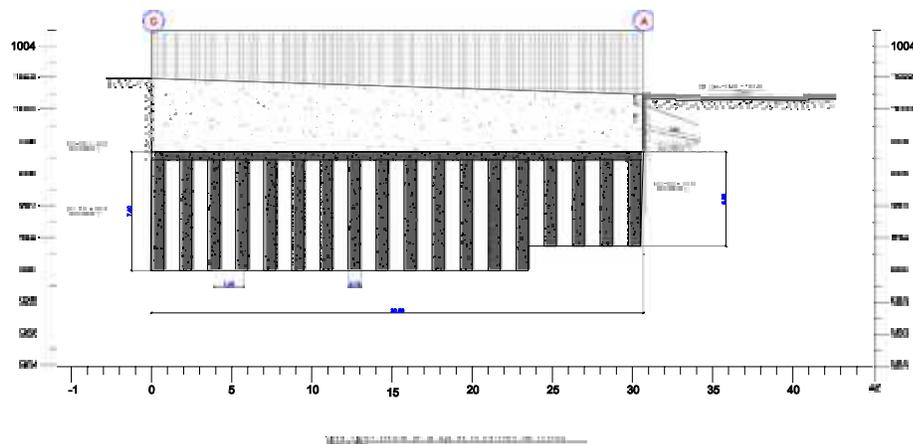
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención mediante la técnica de Anclado y Pantalla de Pilotes.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües internos.
- Diseño de refuerzo de cimentación por medio del sistema GEOPIER.
- Análisis de capacidad portante y asentamientos.

Características geométricas:

- Muro anclado.
 - Altura promedio = 6.00 m.
 - Altura promedio Área tratada = 624.02 m².
- Pantalla de Pilotes.
 - Diámetro de pilotes = 750 mm.
 - Altura promedio = 7.00 m.
 - Área tratada = 215.81 m².
- Mejoramiento cimentación con Geopier
 - Diámetro de pilotes = 762 mm.
 - Altura total = 5.00 m.
 - Área tratada = 923.27 m².

Imágenes ilustrativas:



Complejo de Apartamentos Ecovivienda –Bases de Torres de transmisión ENEE

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2014

Cliente: Ecoproyectos S.A.

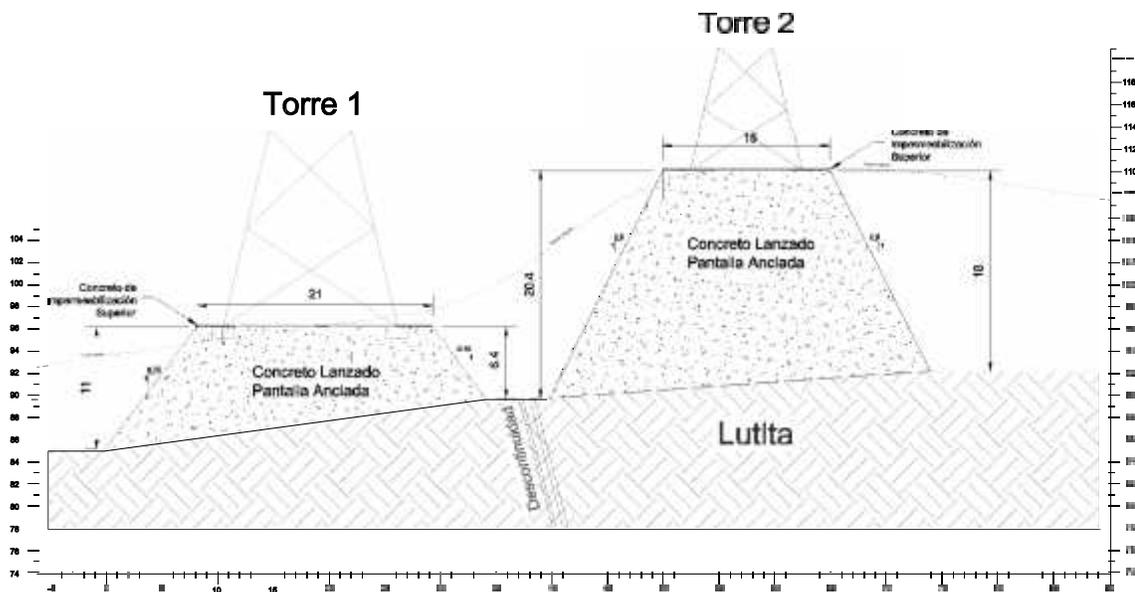
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención para sustentación de las bases de 2 torres de transmisión de la ENEE, mediante la técnica de Anclado Pasivo y Activo
- Análisis de estabilidad.
- Análisis de capacidad portante y asentamientos.
- Armados.
- Desagües internos.

Características geométricas:

- anclado.
 - Altura promedio = 13.95 m.
 - Área tratada = 2,002.00 m².

Imágenes ilustrativas:



Sección A-A - Torres 1 y 2
Escala: Las flechas en el plano

Proyecto Hidroeléctrico Zinguizapa (3 Mw)

Localización: Vallecillo – Francisco Morazán – Honduras

Año: 2013

Cliente: Proyectos de Construcción y Fomento (PCF).

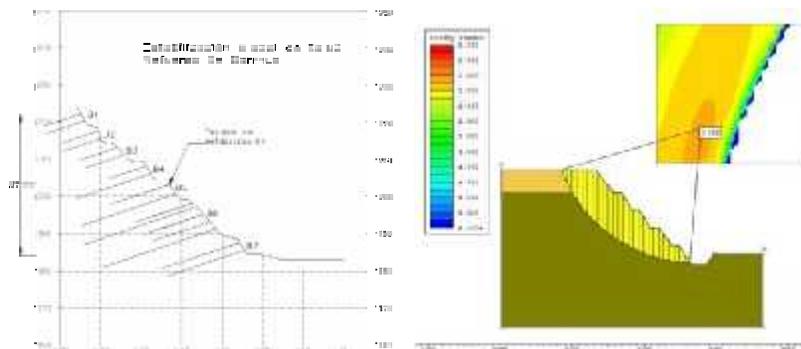
Trabajo desarrollado:

- Inspección de la cimentación de sitio de Presa y Obra de Toma.
- Análisis preliminar de estabilidad en taludes, sitio de presa y línea de conducción.

Características geométricas:

- Cimentación.
 - Área tratada = 341.11 m².
- Taludes.
 - Altura promedio berma = 5.4 m.
 - Altura promedio Talud = 32.0 m.
 - Área tratada = 57,600.0 m².

Imágenes ilustrativas:



Edificio de Apartamentos Horizonte Guijarro

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2013

Cliente: Obras Técnicas S.A. (OTSA)

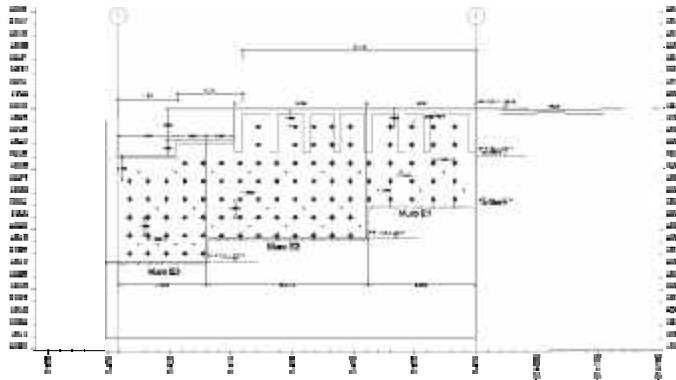
Trabajo desarrollado:

- Diseño y Supervisión de sistema de retención mediante la técnica de Anclado Pasivo.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües internos.

Características geométricas:

- Muro Anclado.
 - Altura promedio = 9.00 m.
 - Área tratada = 450.73 m².

Imágenes ilustrativas:



Complejo de Apartamentos Ecovivienda – Continuación de sistema de retención mediante Muro tipo L

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2013

Cliente: Ecoproyectos S.A.

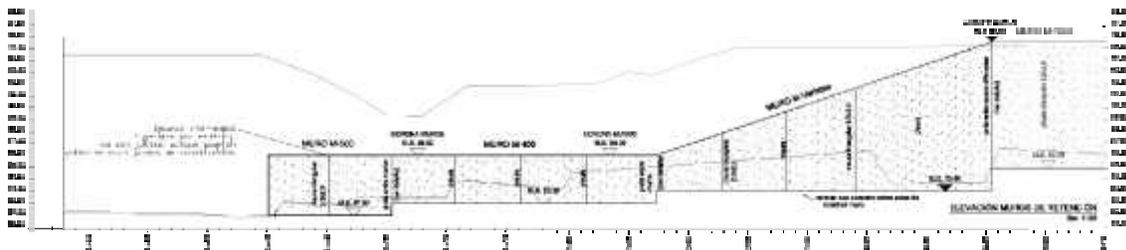
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención para sustentación de áreas verdes mediante Muro de Concreto Armado Tipo L.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües.

Características geométricas:

- Muro de concreto Armado tipo L.
 - Altura promedio = 5.58 m.
 - Área tratada = 356.16 m².

Imágenes ilustrativas:



Proyecto Hidroeléctrico San Andrés (10.3 Mw) – Presa La Paja.

Localización: Distrito de Dominical – Provincia de Chiriquí – Panamá

Año: 2013

Ciente: Ingendehsa Panamá S.A. de C.V.

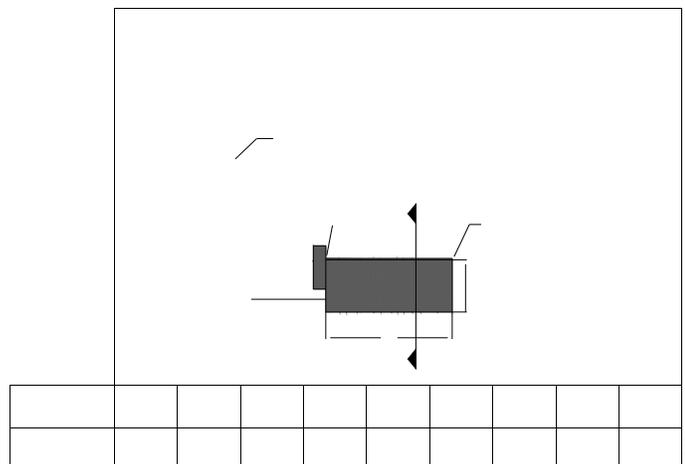
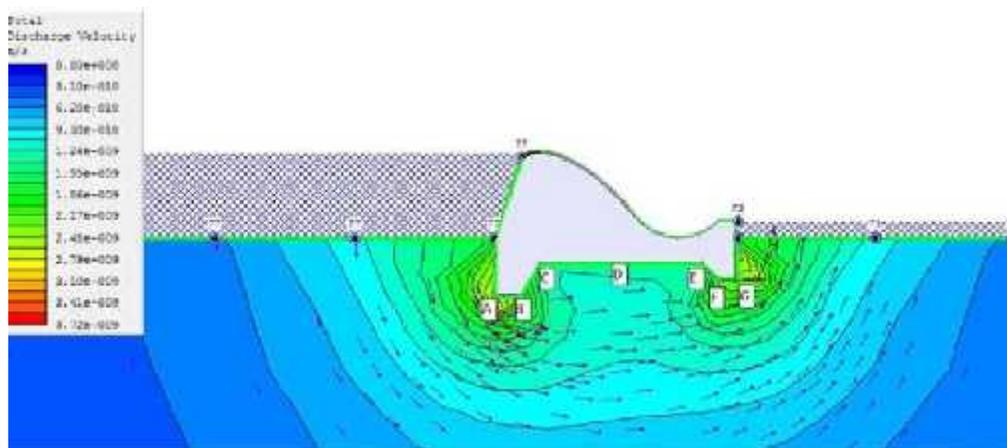
Trabajo desarrollado:

- Análisis de Percolación.
- Revisión Geotécnica de cimentación.
- Recomendaciones para preparación de la cimentación.

Características geométricas:

- Cimentación.
 - Área tratada = 290.00 m².

Imágenes ilustrativas:



Proyecto Hidroeléctrico Ojo de Agua (19.5 Mw).

Localización: Comunidad El Carbón – San Esteban -Olancho – Honduras

Año: 2012

Cliente: Ingendehsa Panamá S.A. de C.V.

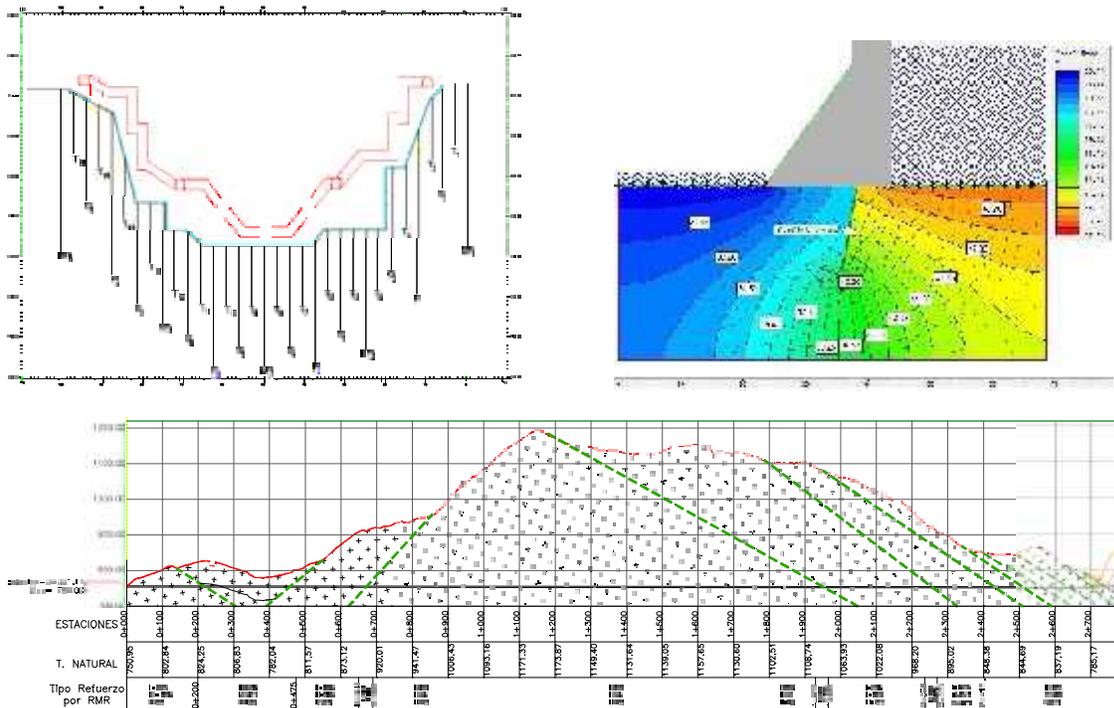
Trabajo desarrollado:

- Diseño preliminar de la Cortina de inyección.
- Diseño preliminar del soporte primario del túnel de conducción.
- Diseño del Sistema de drenaje y de la instrumentación piezométrica.
- Diseño del anclaje permanente del vertedor.

Características geométricas:

- Presa de Gravedad (Altura = 47 m).
- Túnel de Conducción (Sección Arco-rectángulo, 10.94 m²; longitud 2,790.00 m)
- Línea de conducción (Sección Circular, 1.77 m²; Longitud: 1,000.00 m)
- Línea de presión (Sección Circular, 1.77 m²; Longitud: 1,360.00m)
- Casa de Máquinas (2 unidades Pelton).

Imágenes ilustrativas:



Complejo de Apartamentos Ecovivienda – Sistema de retención mediante Muro tipo L

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2012

Cliente: Postensa

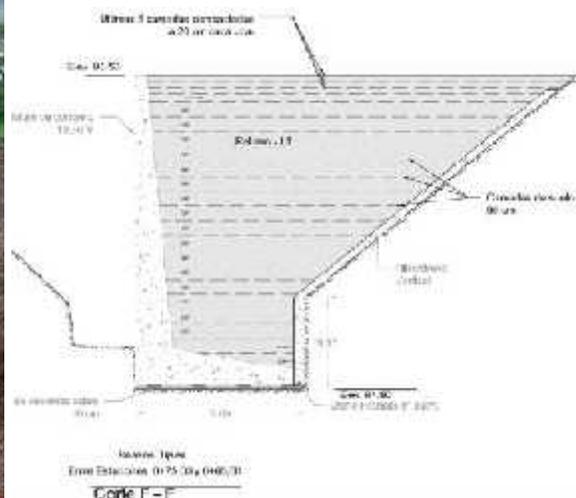
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención para sustentación de áreas verdes mediante Muro de Concreto Armado Tipo L.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües.

Características geométricas:

- Muro de concreto Armado tipo L.
 - Altura promedio = 8.00 m.
 - Área tratada = 680.00 m².

Imágenes ilustrativas:



Complejo de Apartamentos Ecovivienda – Sistema de retención mediante Muro Anclado

Localización: Tegucigalpa – Honduras

Año: 2012

Cliente: Postensa.

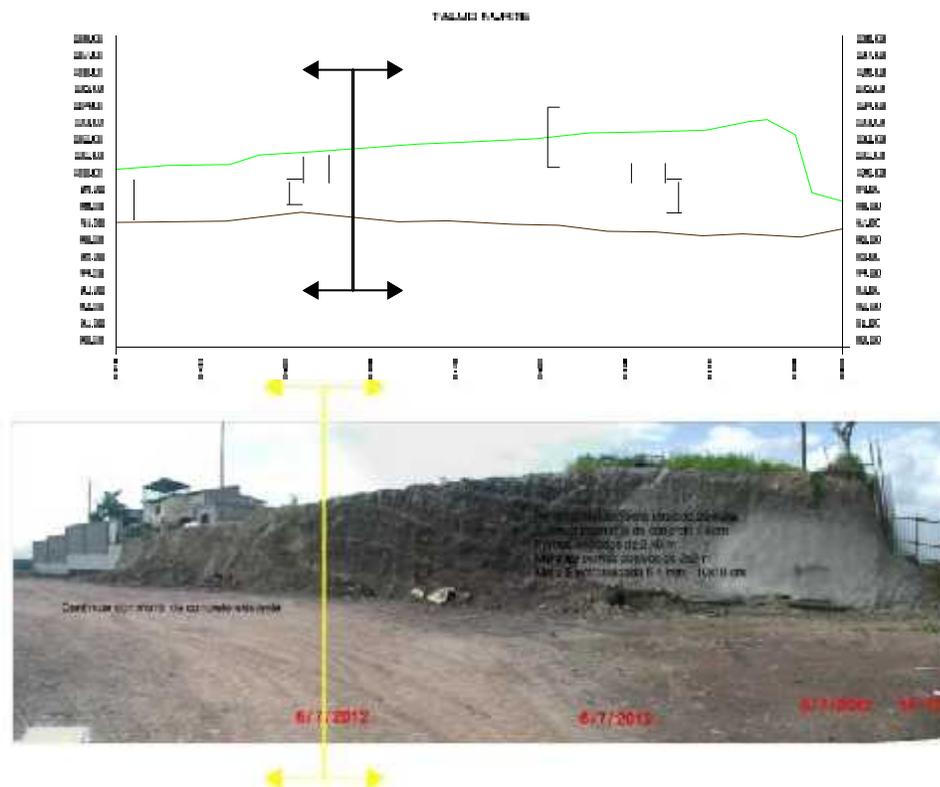
Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención para sustentación de excavación en el área Norte.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües.

Características geométricas:

- Muro de Anclajes pasivos.
 - Altura promedio = 4.50 m.
 - Área tratada = 157.50 m².

Imágenes ilustrativas:



Proyecto Hidroeléctrico Colorado (7.0 Mw).

Localización: Ciudad del Volcán – Bugaba –Provincia de Chiriquí – Panamá

Año: 2012

Ciente: Ingendehsa – El Salvador

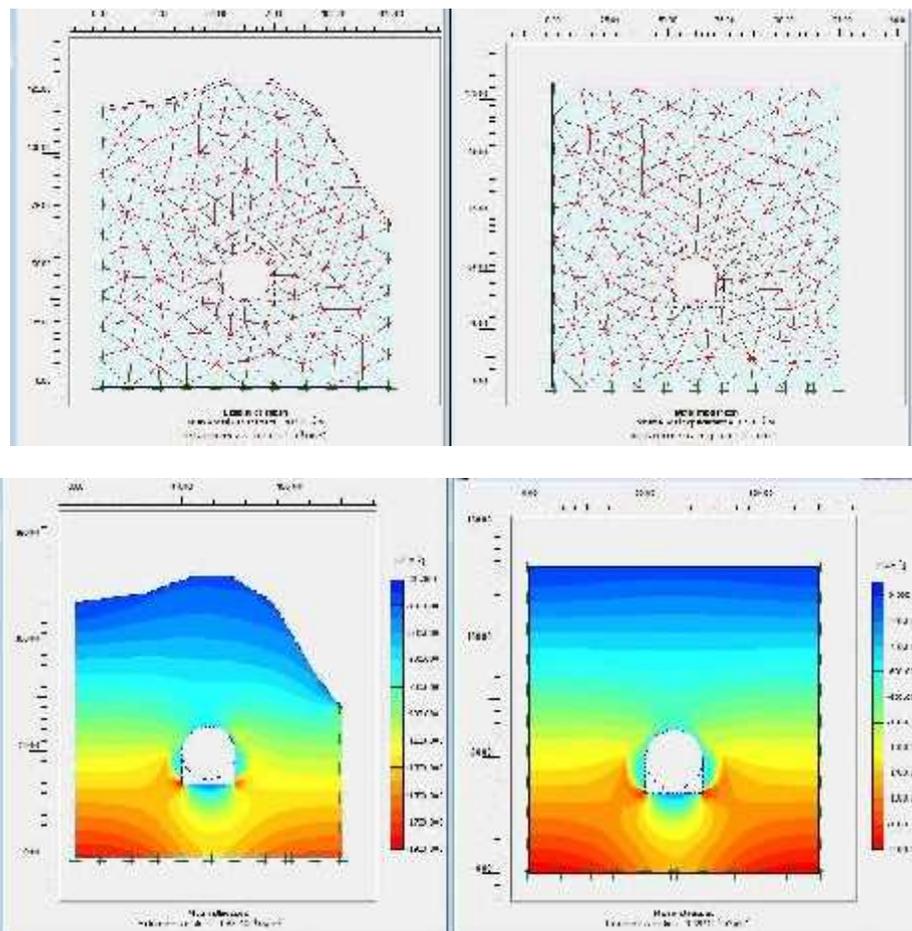
Trabajo desarrollado:

- Diseño Preliminar del refuerzo primario y secundario de la Casa de Máquinas
- Diseño Preliminar del refuerzo primario y secundario del túnel de conducción.
- Análisis preliminar de costos de construcción.

Características geométricas:

- Túnel de Conducción (Sección Arco-Rectángulo, 22.31 m²; Longitud= 1,370.00 m)
- Casa de Máquinas Subterránea (Sec Arco-Rectángulo 671.25m²; long=50.0 m).

Imágenes ilustrativas:



Proyecto Hidroeléctrico Chinacla (13.50 Mw).

Localización: San Marcos de La Sierra y Colomoncagua – Intibucá - Honduras

Año: 2012

Cliente: Geoingeniería – Costa Rica

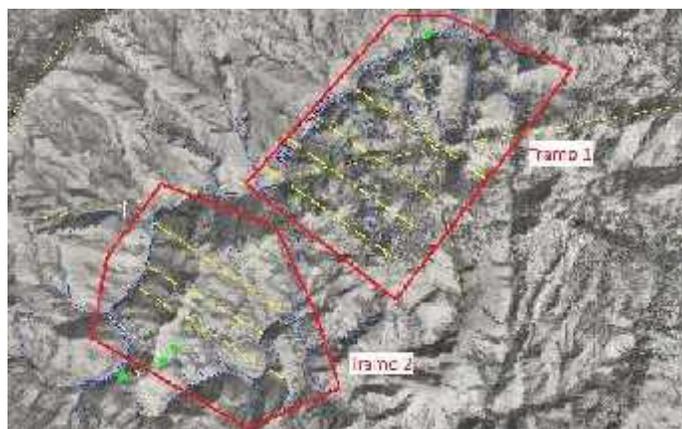
Trabajo desarrollado:

- Prospección geológica y geotécnica.
- Estimativa preliminar del soporte primario del túnel.

Características geométricas:

- Presa de Gravedad (Altura = 32.00 m).
- Túnel de Conducción (Sección Arco-Rectángulo, 8.04 m²; longitud, 1,640.00 m)
- Línea de conducción (Sección Circular, 4.98 m²; longitud, 2,308.00 m)
- Línea de presión (Sección Circular, 2.54 m²; longitud, 395.00m)
- Casa de Máquinas (2 unidades pelton).

Imágenes ilustrativas:



Edificio Metrópolis - Sistema de retención mediante Contrafuertes.

Localización: Tegucigalpa – Francisco Morazán – Honduras

Año: 2012

Cliente: Postensa.

Trabajo desarrollado:

- Diseño de sistema de retención por medio de pantalla de contrafuertes postensada.
- Análisis de estabilidad.
- Armados.
- Desagües.

Características geométricas:

- Muro de Contrafuertes.
 - Altura promedio = 22.3 m (incluido empotramiento de contrafuertes).
 - Área tratada = 937.00 m².

Imágenes ilustrativas:

