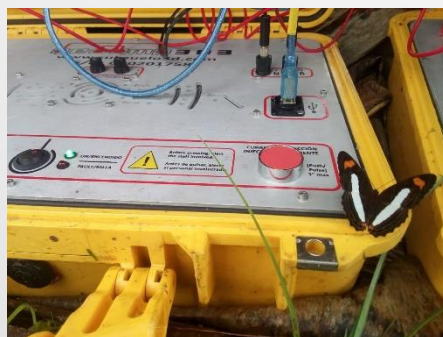


subsuelo3d

geofísica ambiental | instrumentos | consultoría



En Diciembre del 2010, en la ciudad de Bogotá, DC, Colombia, se estableció Subsuelo3D sobre la idea de fortalecer la aplicación rigurosa de la Geofísica somera en Colombia.



Hoy Subsuelo3D es líder en Colombia y referente en Latinoamérica en Geofísica somera.



Ventaja Competitiva



Subsuelo3D diseña, desarrolla y comercializa equipos para geofísica somera y los exporta desde Bogotá a clientes en Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú, Costa Rica, Honduras, Guatemala, México, Estados Unidos, Canadá y República Dominicana.

- ✓ Sismógrafos
- ✓ Resistivímetros
- ✓ Equipos para prueba de pilotes
- ✓ Dron acuático



PORTAFOLIO DE SERVICIOS



Subsuelo3D cuenta con diversas tecnologías geofísicas (sísmicas, geoelectricas, ultrasónicas, etc) para la exploración indirecta del subsuelo tanto en ambientes terrestres como aquellos sumergidos bajo el agua.



NORMAS TÉCNICAS

Subsuelo3D ejecuta las técnicas de geofísica somera siguiendo de manera estricta las correspondientes normas

ASTM:

ASTM D5777-18: Standard Guide for Using the Seismic Refraction Method for Subsurface Investigation

ASTM D6431-99: Standard Guide for Using the Direct Current Resistivity Method for Subsurface Investigation

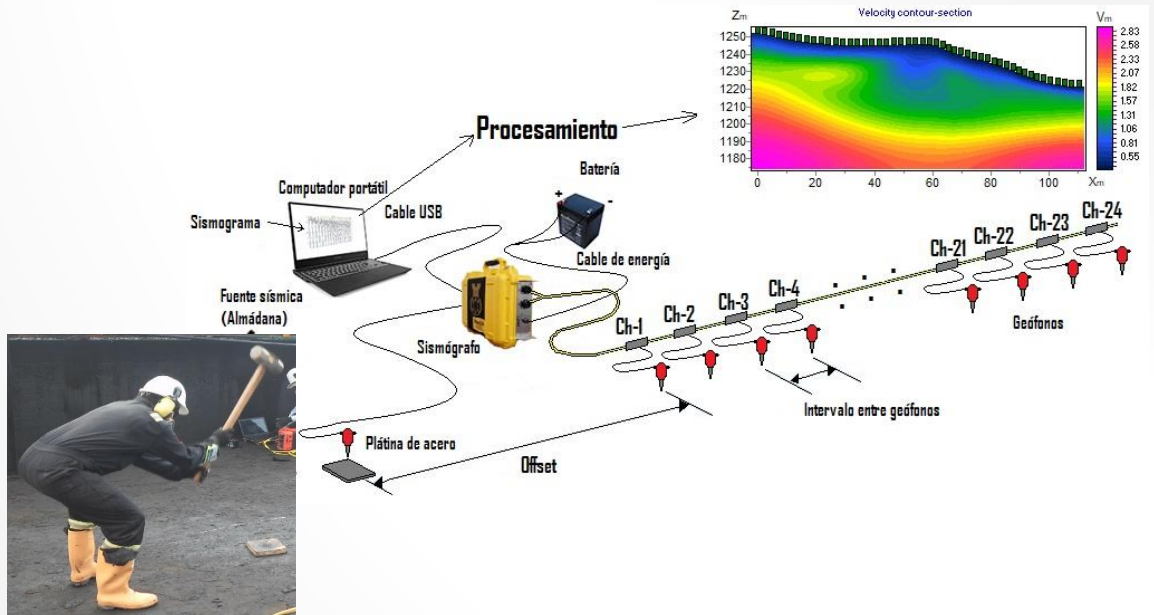
ASTM D6431-18: Standard Guide for Using the Direct Current Resistivity Method for Subsurface Site Characterization

ASTM D7400 / D7400M – 19: Standard Test Methods for Downhole Seismic Testing

ASTM D5882-16: Standard Test Method for Low Strain Impact Integrity Testing of Deep Foundations

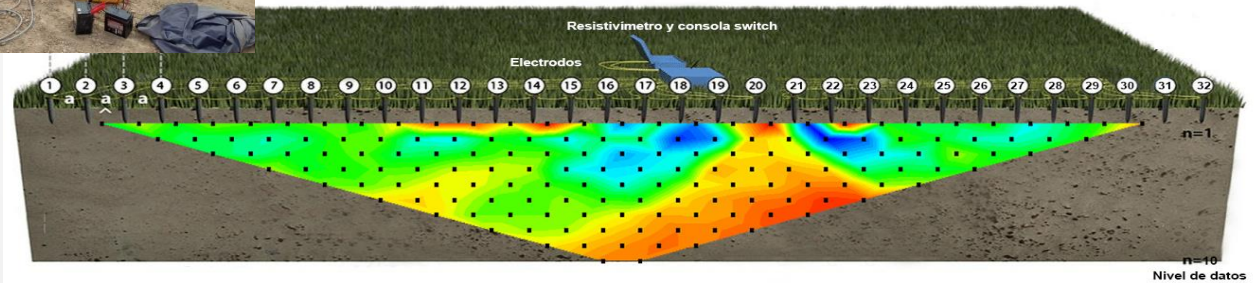
ASTM D5073 - 02(2013): Standard Practice for Depth Measurement of Surface Water

Técnicas sísmicas de superficie (ASTM D5777-18)



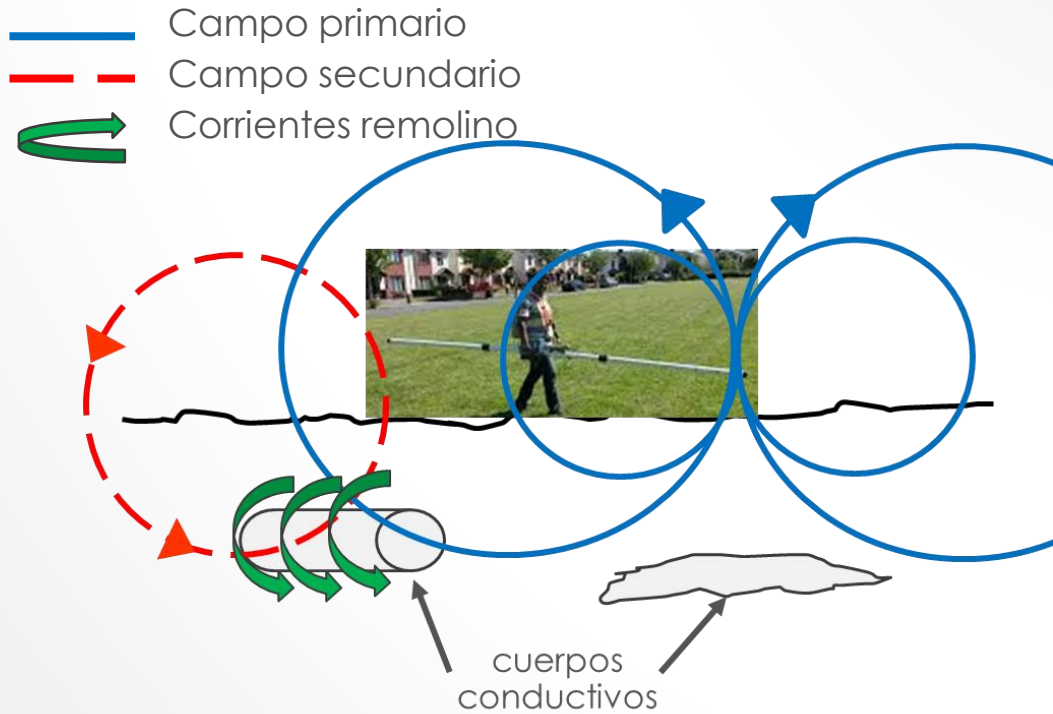
	Técnica	Tipo	Variabl e medida	Descripción de la técnica	Modelos Entregables	Ambiente de aplicación	Fuente	Instrumentación
1	Refracción Sísmica	Sísmica	Onda P y/o S	Sísmica que mediante refracción de Ondas P y/o S permite caracterizar capas someras del subsuelo con base en dichas velocidades	Modelos 2D (perfiles) de velocidad de Ondas P y/o S vs Profundidad	Terrestre	Activa. Martillo, almádana	Sismógrafo multicanal, geófonos verticales de 10 o 4.5 Hz, cables, computador portátil
2	MASW (Análisis Multicanal de Onda Superficiales)	Sísmica	Onda S	Sísmica de ondas superficiales que permite caracterizar capas someras del subsuelo, con base en velocidades de onda de corte (S)	Modelos 1D y 2D (perfiles) de velocidad de Onda S vs Profundidad	Terrestre	Activa. Martillo, almádana	Sismógrafo multicanal, geófonos verticales de 4.5 Hz, cables, computador portátil
3	ReMi (Microtremores)	Sísmica	Onda S	Sísmica de ondas superficiales generadas por el ruido sísmico ambiental, que permite caracterizar capas someras del subsuelo con base en velocidades de onda de corte (S)	Modelos 1D de velocidad de Onda S vs Profundidad	Terrestre	Pasiva. La fuente sísmica consiste del ruido sísmico ambiental (tráfico, viento, corrientes de ríos etc)	Sismógrafo multicanal, geófonos verticales de 4.5 Hz, cables, computador portátil

Técnicas geoelectricas de superficie (ASTM D6431-99 y D6431-18)



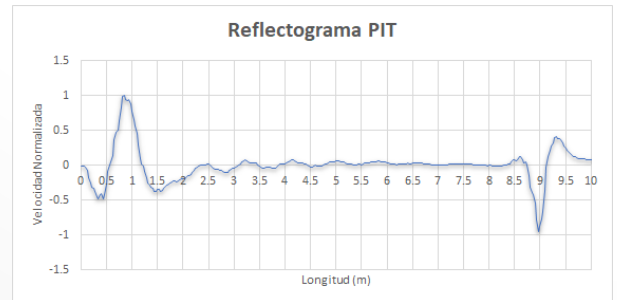
	Técnica	Tipo	Variab e medida	Descripción de la técnica	Modelos Entregables	Ambie nte de aplica ción	Fuente	Instrumenta ción
4	Sondeo Eléctrico Vertical (SEV)	Geoelectrica	Resistiv ad	Caracterización del subsuelo con base en la resistividad, para interpretación de anomalías asociadas a este parámetro	Modelos 1D de resistividad vs profundidad	Terreste - Marino - Fluvial - Lacustr e	Activa. Inyección de corriente en el subsuelo	Consolas para inyección de corriente, electrodos, cables, electrodos y computador portátil.
5	Tomografía de Resistividad Eléctrica	Geoelectrica	Resistiv ad	Caracterización del subsuelo con base en la resistividad, para interpretación de anomalías asociadas a este parámetro	Modelos 2D (perfiles) de resistividad vs profundidad	Terreste - Marino - Fluvial - Lacustr e	Activa. Inyección de corriente en el subsuelo	Consolas para inyección de corriente y conmutar los electrodos, cables, electrodos y computador portátil.
6	Polarización Inducida	Geoelectrica	Cargabili dad	Caracterización del subsuelo con base en la cargabilidad, para interpretación de anomalías asociadas a este parámetro	Modelos 2D (perfiles) de cargabilidad vs profundidad	Terreste - Marino - Fluvial - Lacustr e	Activa. Inyección de corriente en el subsuelo	Consolas para inyección de corriente y conmutar los electrodos, cables, electrodos y computador portátil.
7	Potencial espontáneo	Geoelectrica	Potencial espontáneo (Voltaje telúrico)	Caracterización del subsuelo con base en el voltaje telúrico y natural del subsuelo.	Modelos 2D (perfiles) de voltaje telúrico vs profundidad	Terreste - Marino - Fluvial - Lacustr e	Pasiva. Solo se mide el voltaje telúrico del subsuelo	Consolas para para medición de voltaje y conmutar los electrodos, cables, electrodos y computador portátil.

Técnicas electromagnéticas (ASTM D6820-18)



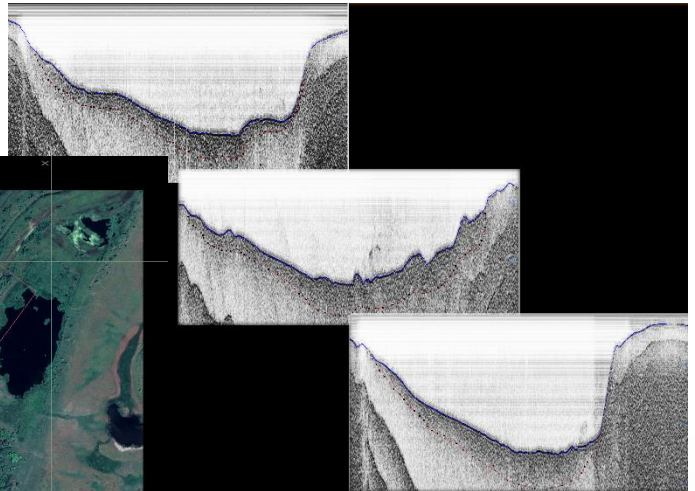
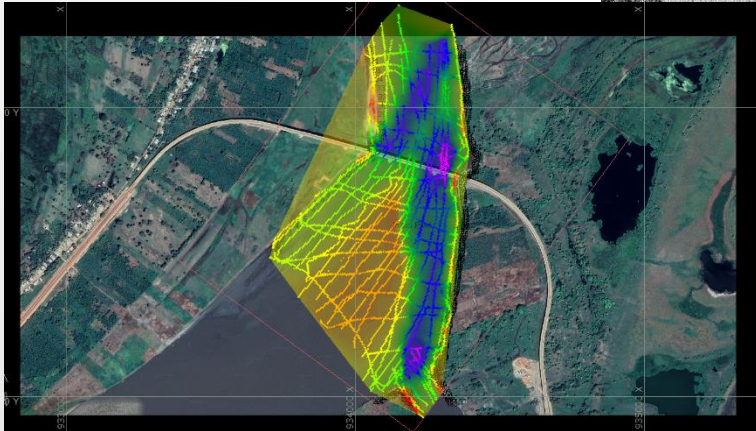
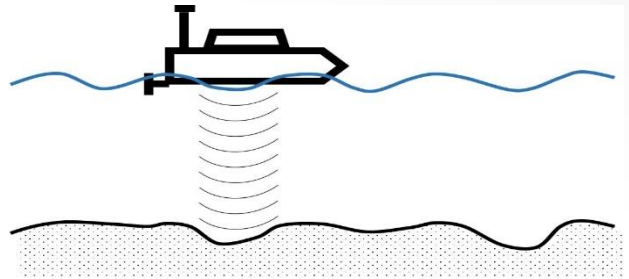
	Técnica	Tipo	Variabl e medida	Descripción de la técnica	Modelos Entregables	Ambie nte de aplica ción	Fuente	Instrumenta ción
8	Detección de Metales	Electromagné tico	Conducti vidad	Detección de objetos metálicos enterrados a profundidades someras	Mapa con ubicación de anomalías asociadas a objetos metálicos enterrados	Terrestre	Activa	Detector de metales
9	Transiente Electromagné tico (TDEM)	Electromagné tico	Conducti vidad	Caracterización del subsuelo con base en la conductividad, para intepetración de anomalías asociadas a este parámetro	Mapa con ubicación de anomalías asociadas a objetos metálicos enterrados	Terrestre	Activa	Sistemas de bobinas transmisora y receptora, electrónica de adquisición y baterías.

Técnica sísmica sobre concreto (ASTM D5882-16)



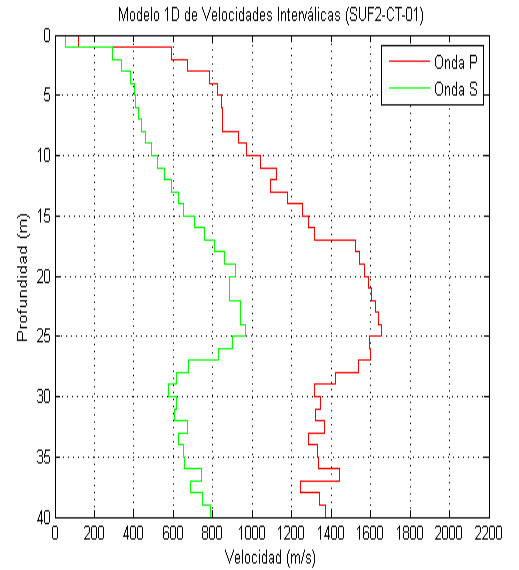
	Técnica	Tipo	Variabl e medida	Descripción de la técnica	Modelos Entregables	Ambiente de aplicación	Fuente	Instrumentación
10	Prueba de Integridad de Pilotes	Sísmico/geotécnico	Longitud-Integridad del pilote/concreto	Determinación de la integridad de pilotes con base en reflexión de una onda compresional	Reflectograma con interpretación anomalías	Terrestre	Activa	Acelerómetro con electrónica de adquisición y computador portátil

Técnicas ultrasónica y sísmica marinas (ASTM D5073 - 02(2013))



	Técnica	Tipo	Variabl e medida	Descripción de la técnica	Modelos Entregables	Ambiente de aplicación	Fuente	Instrumentación
11	Batimetría	Sísmica/Topografía/oceanografía	Profundidad	Determinación de la profundidad y morfología de suelos marinos, fluviales, lacustres	Mapas de isobatas, modelos digitales de elevación	Marino, fluvial, lacustre	Activa	Ecosondas mono (200 KHz) y doble frecuencia (200 / 30 KHz). Sistemas GNSS con RTK.
12	Perfilaje de Sub-fondo (SBP)	Sísmica/Topografía/oceanografía	Profundidad	Determinación de la profundidad y morfología de suelos marinos, fluviales, lacustres, y estratigrafía de capas o sedimentos que infrayacen al suelo del cuerpo de agua	Mapas de isobatas, estimación de espesores de sedimentos, modelos digitales de elevación	Marino, fluvial, lacustre	Activa	Ecosondas 3.5 KHz. Sistemas GNSS con RTK.

Técnicas sísmicas de pozo (ASTM D7400 / D7400M – 19)



	Técnica	Tipo	Variabl e medida	Descripción de la técnica	Modelos Entregables	Ambiente de aplicación	Fuente	Instrumentación
13	Downhole	Sísmica	Velocidad de ondas P y S	Caracterización del subsuelo con base en velocidades interválicas de ondas P y S	Modelo 1D de velocidades interválicas de ondas P y S	Terrestre	Activa	Sismógrafo multicanal, geófonos verticales de 10 o 4.5 Hz, cables, computador portátil
14	Sísmica Paralela	Sísmica	Longitud	Determinación de longitud de pilotes o cimentaciones cuya cabeza no está expuesta.	Modelo 1D de con estimación de la longitud de la cimentación	Terrestre	Activa	Sismógrafo multicanal, geófonos verticales de 10 o 4.5 Hz, cables, computador portátil

Subsuelo3D ejecutó estudios de exploración geofísica en Jerusalén, Cundinamarca, para la CAR



geoelectrica para pro: x +

No seguro | sie.car.gov.co/handle/20.500.11786/33646

CAR Comunidades y Colecciones | Siguenos en YouTube Instagram Twitter Facebook | Iniciar Sesión

DSpace Startseite / Colecciones de investigación / Jerusalén Ecosostenible / Documentos / Dokumentanzeige

Estudio de geoelectrica para prospección y exploración de agua subterránea en la cabecera municipal de Jerusalén – departamento de Cundinamarca

Contribuidor	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca SUBSUELO3D S.A.S
URI	http://hdl.handle.net/20.500.11786/33646
Tipo	other
Zusammenfassung	Dentro del marco del contrato de la CAR, número 1533 de 2016, adjudicado a la empresa SUBSUELO3D, se estuvo realizando la exploración de aguas subterráneas en la cabecera municipal del municipio de Jerusalén (Cundinamarca). Motivo por el cual, durante los días 20 al 22 de Enero de 2017, el equipo técnico de la empresa SUBSUELO3D, adquirió 3 (tres) Sondeos Eléctricos Verticales con una apertura de 1,000 (mil) metros lineales, con el objetivo de detectar agua subterránea en el predio El Cuadro, en la cabecera municipal de Jerusalén (Cundinamarca). Este estudio también incluyó un inventario de puntos de agua en un radio de 2 kilómetros alrededor de la cabecera municipal de Jerusalén. Se localizaron dos aljibes de menos de 10 metros de profundidad, utilizando los depósitos cuaternarios del Río Seco como unidad hidrogeológica. La investigación concluye que si se identifica una unidad hidrogeológica con potencial de almacenar agua subterránea; la unidad hidrogeológica objetivo es el acuífero ...
Autor	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca; SUBSUELO3D S.A.S
Datum	2017-10-06

Suche

DSpace Suche
 In dieser Sammlung

STÖBERN

Gesamter Bestand

- Bereiche & Sammlungen
- Erscheinungsdatum
- Autoren
- Titeln
- Schlagworten

Diese Sammlung

- Erscheinungsdatum
- Autoren
- Titeln
- Schlagworten

MEIN BENUTZERKONTO

<http://sie.car.gov.co/handle/20.500.11786/33646>

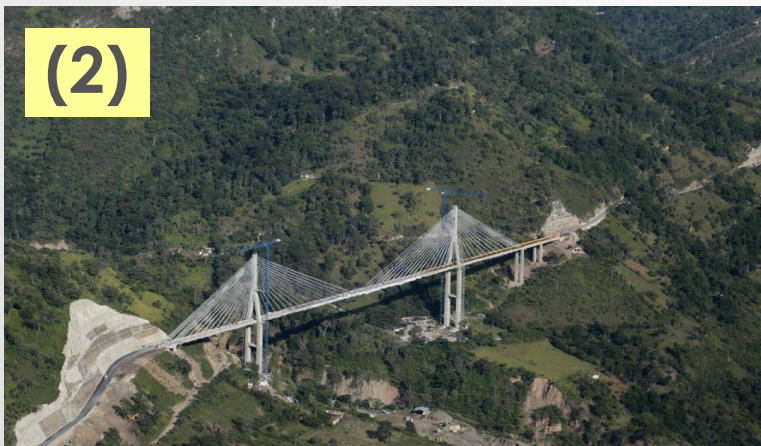
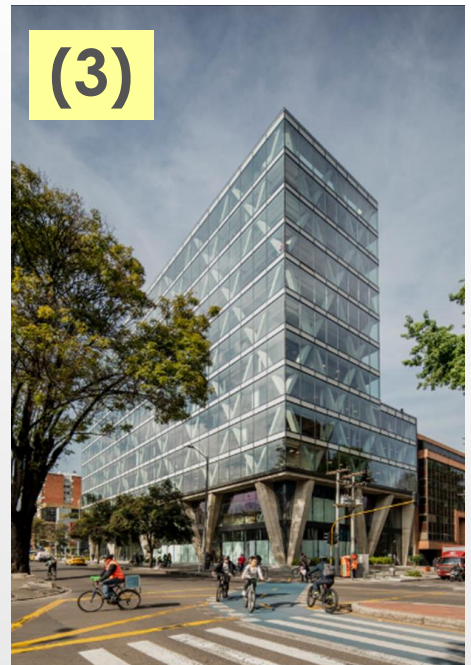
Proyecto “Detección de filtración de agua proveniente del subsuelo dentro de la Catedral de Sal de Zipaquirá.”



Proyecto “Sísmica MASW, Complejo Refinería de Barrancabermeja” (para INGECONSULTA SAS), Diciembre 2019.



Subsuelo3D ha participado con sus tecnologías en la fase de estudio de suelos de grandes obras:
(1) Viaducto Ciénaga de la Virgen (Bolívar); (2) Puente Hisgaura (Santander); (3) Edificio 8111 (Bogotá, D.C.)

**(1)****(2)****(3)**

Entrenamos a los futuros exploradores y geógrafos de la Universidad UDCA



Estudiantes del curso de Geofísica, carrera de Ingeniería Geográfica y Ambiental de la Universidad UDCA (Bogotá DC Abril 2017).

Algunos Clientes internacionales de Subsuelo3D

ARGENTINA	Salta	GEOTEC	
BOLIVIA	Cochabamba	CONSULTORA JIMENEZ GALARZA	
PERÚ	Lima	F&A GEOINGENIERIA S.A.C.	
ECUADOR	Quito	AOC INGENIERIA LTDA	
GUATEMALA	Ciudad de Guatemala	SUELOS & CIMENTACIONES	
MÉXICO	Tuxtla Gutierrez, Chiapas	GEORTEC S.A. DE C.V.	

Reconocimientos: Finalista Premio Innova 2017, MINCIT Colombia. Empresa innovadora 2018, Innpulsa Colombia.



Equipos diseñados por Subsuelo3D fueron presentados como tecnología forense estratégica en el documental de la DW “Investigadores digitales: Detectives de la verdad (2/2)”



<https://youtu.be/Y5v3ap6nHPA>

Equipo humano altamente entrenado y comprometido



Cargo	Educación	Experiencia
Gerente	Geólogo, U. Nacional (1992), MS. Geofísica, University of South Carolina (USA, 1996), PhD Geología y Geofísica, Florida International University (USA, 2000)	<ul style="list-style-type: none">• 2000-2004: Center for Marine Studies, South Carolina (USA), Geofísica Marina• 2004-2007: Instituto Colombiano del Petróleo, Piedecuesta-Santander, Investigación científica en E&P de petróleo• 2007-2010: Gerencia de Nuevos Negocios, Ecopetrol S.A., Desarrollo de Negocios de E&P nacionales e internacionales• 2010-2014: Latin America Enterprise Fund Managers, Geología y Geofísica para negocios de E&P de crudo.• 2014-actual: SUBSUELO3D SAS, Geofísica ambiental, desarrollo de instrumentos geofísicos.
Director de Tecnología	Ingeniero Electrónico, Universidad Surcolombiana (2010)	<ul style="list-style-type: none">• 2010-actual: SUBSUELO3D SAS, Ingeniero de instrumentación geofísica, adquisición de datos geofísicos someros terrestres y marinos, diseño y prototipaje de sismógrafos de exploración, diseño y desarrollo de sistemas de alerta sísmica temprana, diseño y desarrollo de drones acuáticos.
Director de Procesamiento	Ingeniero Geofísico, Universidad Simón Bolívar, Venezuela (2015)	<ul style="list-style-type: none">• 2014-2015: TRX Consulting C.A. (Venezuela), Geofísico de campo• 2017-actual: SUBSUELO3D SAS, procesamiento de datos geofísicos someros terrestres y marinos
Director de Proyectos	Ingeniero Electrónico, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2015)	<ul style="list-style-type: none">• 2015-2017: SUBSUELO3D SAS, Geofísico junior de instrumentación• 2017-2019: Agencia para la Reincorporación y la Normalización, Desarrollo de software.• 2019-actual: SUBSUELO3D SAS, Director de Proyectos, adquisición de datos geofísicos someros terrestres y marinos
Director Administrativo	Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Colombia (2009), MBA Universidad EAN (2016)	<ul style="list-style-type: none">• 2012-actual: Director Administrativo, Subsuelo3D

subsuelo3d

Geofísica de alta resolución

www.subsuelo3d.com



<https://www.facebook.com/subsuelo3d/>



<https://www.linkedin.com/company/subsuelo3d>



<https://twitter.com/subsuelo3d>



https://www.youtube.com/channel/UCdiNsfrKoq6BJ6XzOzvt_A

**Oficina: Carrera 12 A # 77 A – 45 Barrio El Lago
Tel: (57) 1 235 40 43 Cel: 310 241 0816
Bogotá D.C. Colombia**