



**ARMADRILL**

INGENIERÍA EN PERFORACIÓN

PERFORACIÓN , CONSTRUCCIÓN, Y REHABILITACIÓN DE POZOS DE AGUA | GEOTERMIA | POZOS RADIALES

# Líderes en el ramo del agua subterránea con estándares de calidad internacional.

■ Estados de la República en los que hemos trabajado.

Desde 1968 Más de 2,000 pozos perforados y  
construidos a lo largo del territorio nacional.



# Historia

En el año de **1968** el Ing. Ramón Covarrubias Galindo fundó la empresa Perforaciones y Obras Hidráulicas S.A. de C.V. en el occidente de la República Mexicana, atendiendo las necesidades de agua potable en las comunidades rurales de Jalisco ante la SSA (Secretaría de Salud), posteriormente dio servicios a los estados aledaños a Jalisco perforando y equipando más de 1,000 pozos hasta el año de **1992**.

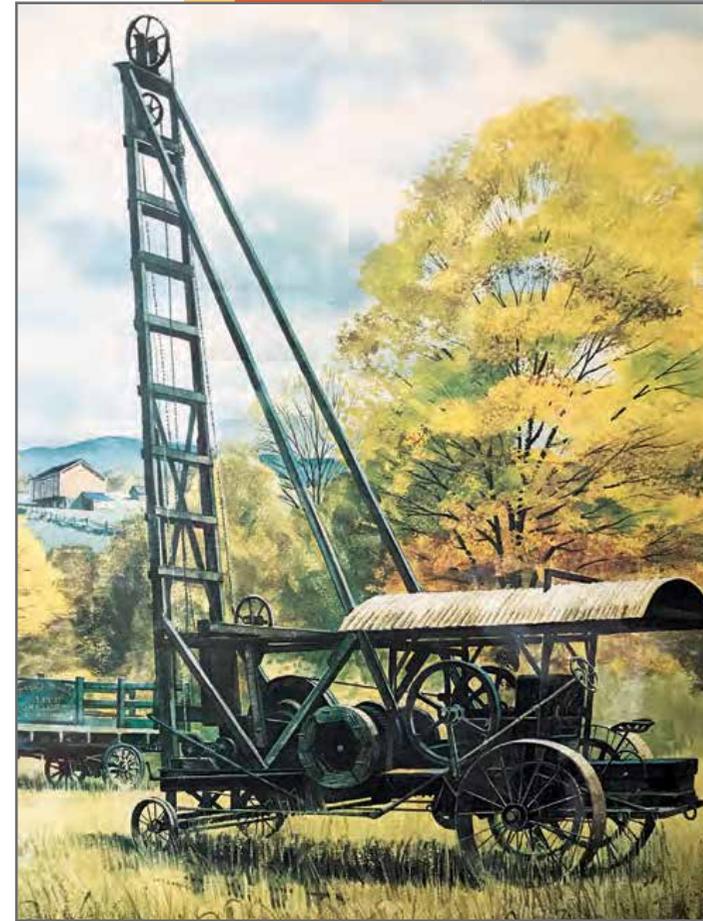
En **1996** el Ing. Juan Ramón Covarrubias Cuesta inició una nueva etapa y creó junto con su padre la empresa Armadrill® sumando experiencia y empuje lograron un fuerte crecimiento.

En el año **2009** se invirtió en tecnología hasta posicionarse como una empresa líder en la perforación de pozos para agua en México, totalizando más de 2,000 pozos.

En el año **2012 Armadrill®** construyó dos pozos radiales para proveer de agua potable a la ciudad de Acapulco, Guerrero.

En el año **2013 Armadrill®** incursionó en la geotermia con la reparación de pozos y en el año 2014 inició con la reinyección de salmuera.

A la fecha con las divisiones de agua y geotermia cubrimos las áreas de construcción y rehabilitación de pozos, equipos de bombeo, pozos radiales, construcción de pozos geotérmicos, rehabilitación de pozos geotérmicos, inyección de salmuera y otras aplicaciones de la geotermia. Armadrill® siempre estará comprometido con sus clientes, colaboradores y accionistas, pero especialmente con México, apoyándolos con sus distintas necesidades siempre excediendo sus expectativas.



**Armadrill®** es una empresa líder en el ramo de la perforación 100 % mexicana, con equipo moderno, diseño de pozos profesionales y materiales de calidad para la construcción de pozos municipales, industriales y agrícolas en todo México.

Sabemos que los pozos deben de tener un consumo de energía eficiente, ser duraderos y libres de arenas por tiempo prolongado. Esto se logra utilizando diseños profesionales, materiales de calidad, y los más altos estándares de construcción y desarrollo.

Tenemos capacidad de construir pozos para extracción de agua hasta 2500 metros de profundidad.



- **Eficientes:**

Utilizamos fluidos de perforación de calidad así como sistemas de limpieza de fluidos de perforación para no obstruir el acuífero aportador de agua. Limpieza y desarrollo del pozo profundo mediante la inyección de aire comprimido (Air Lift Development) con doble pistón y circulación inversa.

- **Libres de Arenas:**

Correcta selección del filtro de grava mediante el análisis granulométrico de las muestras obtenidas durante la perforación. Eficiente colocación del filtro de grava mediante tubería tremie y bomba de inyección hidráulica desde el fondo del pozo hasta la superficie.

- **Vida útil Prolongada:**

Utilizamos diferentes aleaciones de acero para la tubería de adame, prolongando la vida útil del pozo de 20 hasta 100 años, según lo permita la calidad del agua. Utilizamos elevadores para instalar el adame de forma segura sin dañar su estructura, así como centradores para alinear la tubería de adame al pozo.

## **Ventajas:**

En nuestros pozos el agua fluye libremente desde el acuífero hacia la cámara de bombeo logrando un cono de abatimiento lo más horizontal posible y obteniendo un menor consumo de energía eléctrica.



# POZOS PROFUNDOS



## ¿Qué es un pozo radial?

Consiste en un cilindro vertical de concreto armado de hasta 6 metros de diámetro y máximo 50 metros de profundidad, al fondo del cual se instalan colectores horizontales que reúnen agua subterránea derivada principalmente de la filtración del agua superficial. Los colectores son instalados generalmente en depósitos de grava y arena contiguos a ríos, lagos o el mar.



Podemos construir pozos radiales a la orilla de ríos, lagos o el mar, estos tipos de pozos son para grandes cantidades de agua filtrada que va desde 0.2m<sup>3</sup>/seg hasta 3m<sup>3</sup>/seg para abastecimiento de agua potable.

### **Beneficios:**

- Producción de grandes cantidades de agua filtrada naturalmente en un mismo punto.
- Ahorro de infraestructura como equipos de bombeo, líneas eléctricas y líneas de conducción.
- Ahorro en la operación.

### **¿Qué se Necesita para Hacer un Pozo Radial?**

**Fase 1:** Reconocimiento del lugar y revisar la información previa adquirida en la zona.

**Fase 2:** Sondeos exploratorios, para observar la formación geológica y la transmisibilidad de los materiales.

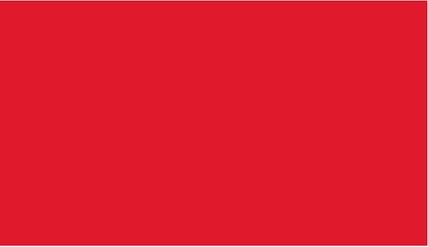
**Fase 3:** Probar el acuífero con pozo de prueba.

**Fase 4:** Reporte y diseño de pozo radial.



# POZOS RADIALES







La energía geotérmica es una energía renovable que se obtiene mediante el aprovechamiento del calor natural del interior de la tierra que se transmite a través de los cuerpos de roca caliente o reservorios por conducción y convección.



En el año 2013 Armadrill® incursionó en la geotermia con la reparación de pozos de hasta 2,500 metros de profundidad, en el año 2014 iniciamos con la reinyección de salmuera inyectando más de 300 ton/hr.

### Nuestros Servicios:

- Perforación de Pozos: Hasta de 2,500 metros de profundidad; exploratorios y de producción.
- Reparación de Pozos: Reparamos pozos hasta de 3,000 metros de profundidad.
- Inyección de Salmuera: Tenemos la capacidad de inyectar en frío más de 300 ton/hr de salmuera.
- Geotermia para diferentes aplicaciones para el sector agrícola (invernaderos) e industrial.

### Algunas Ventajas:

- Es una fuente que disminuye la dependencia energética de los combustibles fósiles y de otros recursos no renovables.
- Los residuos que produce son mínimos y ocasionan menor impacto ambiental que los originados por el petróleo y el carbón.
- Sistema de gran ahorro, tanto económico como energético.
- No genera ruidos exteriores.
- Los recursos geotérmicos son prácticamente inagotables a escala humana.



# GEOTERMIA





Con el tiempo, sus pozos necesitan mantenimiento, mantener sus pozos funcionando al 100% ofrece grandes beneficios, estos van desde reducir los costos de operación hasta en algunos casos aumentar considerablemente los niveles de bombeo logrando obtener un ahorro considerable de energía eléctrica, reducir el desgaste del equipo y aumentar así la duración de su bomba, viéndose todo esto reflejado en su bolsillo.

### **Tratamiento Mecánico: Cepillado del Ademe:**

- Consiste en pasar un cepillo con cerdas para remover todo lo que está tapando la ranura del ademe del pozo profundo.

### **Pistoneo con Doble Pistón e Inyección de Aire Comprimido con Circulación Inversa (Air Lift Development)**

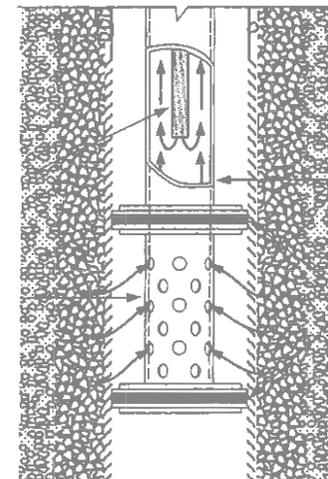
- Consiste en pistonear toda la ranura del ademe del pozo con doble pistón e inyección de aire comprimido con circulación inversa para extraer todo lo que tapaba la ranura a la superficie.

### **Tratamiento Químico:**

- Aplicación de dispersante de arcillas.
- Aplicación de ácido.
- Aplicación de cloro.

Se le aplica para remover arcillas, óxido, bacteria, sarro que tapan las ranuras de la tubería de ademe ranurado e impiden el paso del agua a la cámara de bombeo.

**Según el diagnóstico mediante una video filmación se hace el tratamiento adecuado para cada pozo profundo logrando con esto un pozo eficiente y libre de bacteria.**



# REHABILITACIÓN DE POZOS PROFUNDOS



**Construimos toda la Obra Hidráulica para sus Proyectos:**

- Afros.
- Equipamiento de Pozos Profundos.
- Electrificación de Equipos de Bombeo.
- Equipos de Bombeo.
- Casetas de Bombeo.

## ¿En qué nos diferenciamos?



### **Ingeniería en Perforación:**

Tenemos los mejores procesos de construcción de pozos de agua tipo “Premium”, contamos con sistemas de control de fluidos de perforación y productos de alta tecnología, compresores de alta presión y alto volumen para la limpieza de los pozos con “Air Lift Development”, engravado con bombeo hidráulico mediante tubería tremie. Con esto garantizamos obtener un pozo eficiente, libre de arenas y duradero.



### **Equipo y Herramienta con Tecnología de Punta:**

Se cuenta con un programa de mantenimiento constante a todos nuestros equipos y herramientas para conservarlos en buen estado de operación y funcionalidad, siempre listos para trabajar.



### **Logística Propia:**

Con equipo propio de transporte, grúas y pipas agilizamos los tiempos y movimientos, generando mayores beneficios a nuestros clientes.



### **Talleres Mecánicos y de Torno Propios:**

Para dar servicio a nuestra operación y brindar una oportuna asistencia a las necesidades de todos nuestros proyectos.



### **Servicio al Cliente:**

Nos involucramos desde la concepción hasta la terminación del proyecto dando una oportuna solución a las necesidades del cliente.



### **Tenemos los Tiempos de Ejecución más Cortos del Mercado:**

Contamos con diferentes sistemas de perforación como rotaria directa, circulación inversa y perforación con martillo neumático, según la formación encontrada durante la perforación. Aunado a una mano de obra calificada y disponible 24 horas los 7 días de la semana.

# Nuestros Valores

## **INTEGRIDAD:**

Cumplimos nuestra palabra. Somos fieles en honrar los compromisos adquiridos.

## **LEALTAD Y RESPETO:**

Somos leales y respetuosos a nuestro equipo de trabajo, proveedores, clientes y con la sociedad.

## **ACEPTAMOS RETOS Y DESAFÍOS:**

Nos gustan los retos y las metas ambiciosas; esto nos hace crecer, tanto en lo laboral como en lo personal.

## **PRO-ACTIVIDAD:**

Actuamos de forma inmediata y positiva para que las cosas funcionen.

## **INNOVACIÓN:**

Estamos conscientes que siempre existe una forma mejor de hacer las cosas. Propiciamos un espíritu de innovación constante, así como la continua mejora de nuestros productos y procesos a través del estímulo de la creatividad individual.

## **COMPROMISO:**

Estamos comprometidos con nuestro equipo de trabajo, proveedores, clientes, accionistas, nuestra comunidad y con nosotros mismos para cumplir consistentemente con nuestros valores.





# ARMADRILL

INGENIERÍA EN PERFORACIÓN

DISTRIBUIDORA DE EQUIPOS DE PERFORACIÓN S.A. de C.V.

TELÉFONO: **01 (33) 3587 9333**

LADA SIN COSTO: **01 800 087 2764**

Av. Vallarta No. 6503 - Local 7, Zona I - Concentro

Ciudad Granja, Zapopan, Jalisco. México. C.P. 45010

[www.perforaciondepozosprofundos.com](http://www.perforaciondepozosprofundos.com)

[www.armadrill.com](http://www.armadrill.com)

