

**LAS PATENTES Y SU APLICACIÓN EN LA
INNOVACIÓN EN
SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA
Y
ENERGÍA REACTIVA CAPACITIVA**

¿QUÉ ES LA PROPIEDAD INTELECTUAL?

Es la propiedad que está directamente relacionada con las **creaciones de la mente**, tales como: invenciones, obras literarias, artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes y los dibujos y modelos utilizados en el comercio

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

PROPIEDAD INDUSTRIAL	DERECHO DE AUTOR	PROTECCIÓN "SUI GENERIS"
NUEVAS CREACIONES	Obras Literarias	Conocimientos colectivos
Patentes de Invención	Obras Artísticas	Variedades vegetales
Modelos de Utilidad	Obras Científicas	
Diseños Industriales		
Circuitos Integrados		
SIGNOS DISTINTIVOS		
Marcas		
Nombres Comerciales		
Denominación de Origen		
Lemas Comerciales		



SISTEMA DE PATENTES

El sistema de patentes es un **instrumento legal** que permite **proteger sus invenciones** por un tiempo limitado en un territorio determinado, a cambio de revelar su conocimiento al público.

Registro de la Propiedad Industrial
Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías

TÍTULO N° 1447

La Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías del Indecopi certifica que por mandato de la Resolución N° 000080-2021/DIN-INDECOPI de fecha 14 de enero de 2021, ha quedado inscrita en el Registro de Patentes de Modelos de Utilidad, el siguiente modelo:

Denominación : VENTANA INYECTORA DE AIRE ECOLÓGICA CON FILTRO
Clasificación : E06B 7/02; E06B 7/28; F24F 3/16
Solicitud : 000572-2020
Fecha de Presentación : 25 de mayo de 2020
Titular : CONSORCIO CONSTRUYE S.A.C.
País : Perú
Inventor : Francisco Jesús AÑAZGO BARRANTES
Vigencia : 25 de mayo de 2030



MANUEL CASTRO CALDERON
Director de Invenciones y
Nuevas Tecnologías
INDECOPI

PATENTE

Es un **derecho exclusivo** sobre una invención que se concede a través de una solicitud que **divulga públicamente información técnica**. El titular puede autorizar o ceder el derecho a terceros. Cuando **vence**, la invención pasa al **dominio público**.

ING. FRANCISCO AÑAZGO BARRANTES

¿QUÉ NO PUEDO PATENTAR?

Embriones humanos



Armas químicas



Artículo 15

Los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales



Los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales



El todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza



**NO SE
CONSIDERARÁN
INVENCIONES**

Los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos



Las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor



Las formas de presentar información



¿QUÉ NECESITO PARA PATENTAR?

**INVENTO
BÚSQUEDA
REDACCIÓN
PAGO DE TASAS**

¿DE DÓNDE PROVIENEN LOS
INVENTOS?

**DEFECTOS
INEFICACIA
PROBLEMAS
INEFICIENCIA
NECESIDADES**



HIDRA THOR

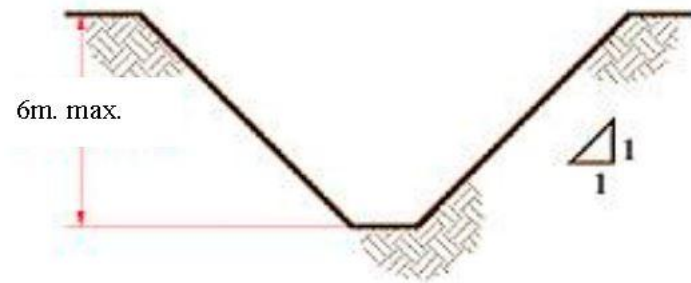
Revolucionando los Sistemas de Puesta a Tierra

EXPOSITOR:

ING. FRANCISCO J. AÑAZGO BARRANTES

PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

NORMA G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN



TALUD SIMPLE
TIPO DE SUELO B

Hasta 6 metros de profundidad
talud máximo permitido de 1:1



PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

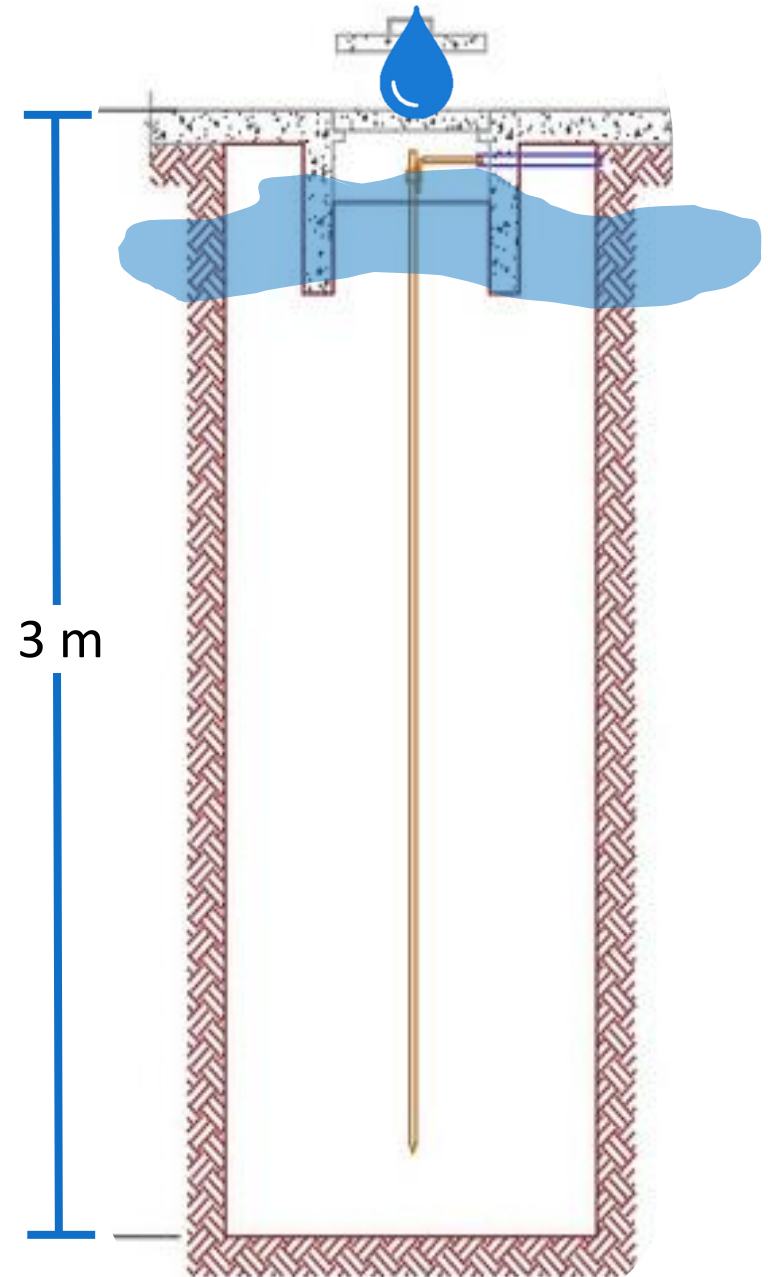


PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

HIDRATACIÓN DEL SISTEMA CONVENCIONAL



PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



PROBLEMAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD UTILIZACIÓN

UTILIZACIÓN 060-702

- (3) Un electrodo de **varilla** debe tener las siguientes características:
- (a) Ser un producto aprobado, de cobre o de acero revestido con cobre (acero-cobre), con diámetro no inferior a 16 mm (o 5/8 pulgada) para electrodos de acero-cobre y 13 mm (o 1/2 pulgada) para electrodos de cobre; y
 - (b) Tener una longitud no menor de 2 m; y
 - (c) Tener una superficie metálica limpia que no esté cubierta con pintura, esmalte u otro material de baja conductividad; y
 - (d) Alcanzar una profundidad no menor de 2,5 m para cualquiera que sea el tamaño o número de varillas que se utilicen, excepto que:
 - (i) Donde se encuentre roca a una profundidad de 1,2 m o más, la varilla debe alcanzar el fondo de roca, y el resto de la varilla debe ser enterrado sin causar daño, a no menos de 600 mm bajo el piso, en posición horizontal; o



HIDRA THOR

Conforme a la norma, eficiente, seguro y a un precio justo

 **INNOVACIONES**
ENERGETICAS PERU

HIDRA THOR

 **PERÚ** Presidencia del Consejo de Ministros INDECOPI

Registro de la Propiedad Intelectual

Dirección de Inventiones y Nuevas Tecnologías

TÍTULO N° 2398

La Dirección de Inventiones y Nuevas Tecnologías del Indecopi certifica que por mandato de la Resolución N° 002906-2024/DIN-INDECOPI de fecha 30 de octubre de 2024, ha quedado inscrita en el Registro de Patentes de Modelos de Utilidad, el siguiente modelo:

Denominación : SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE FÁCIL MANTENIMIENTO
Clasificación : H05F 1/02, H01R 4/66
Solicitud : 000286-2023
Fecha de Presentación : 15 de febrero de 2023
Titular(es) : UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN; CONSORCIO CONSTRUYE S.A.C.; Francisco Jesús AÑAZGO BARRANTES
País(es) : Perú
Inventor(es) : Francisco Jesús AÑAZGO BARRANTES
Vigencia : 15 de febrero de 2033


MANUEL CASTRO CALDERON
Director de Inventiones y Nuevas Tecnologías
INDECOPI

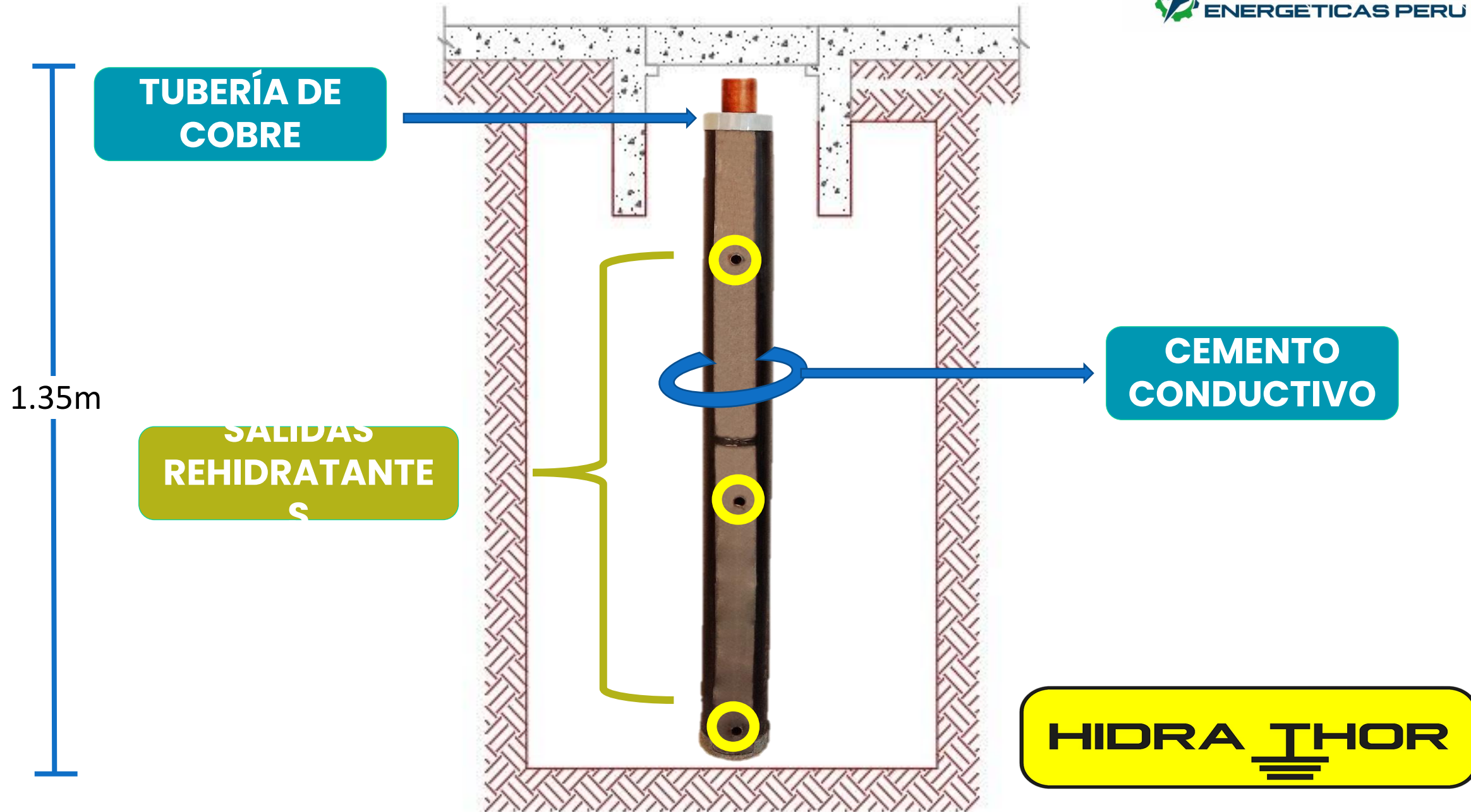
PATENTE OTORGADA

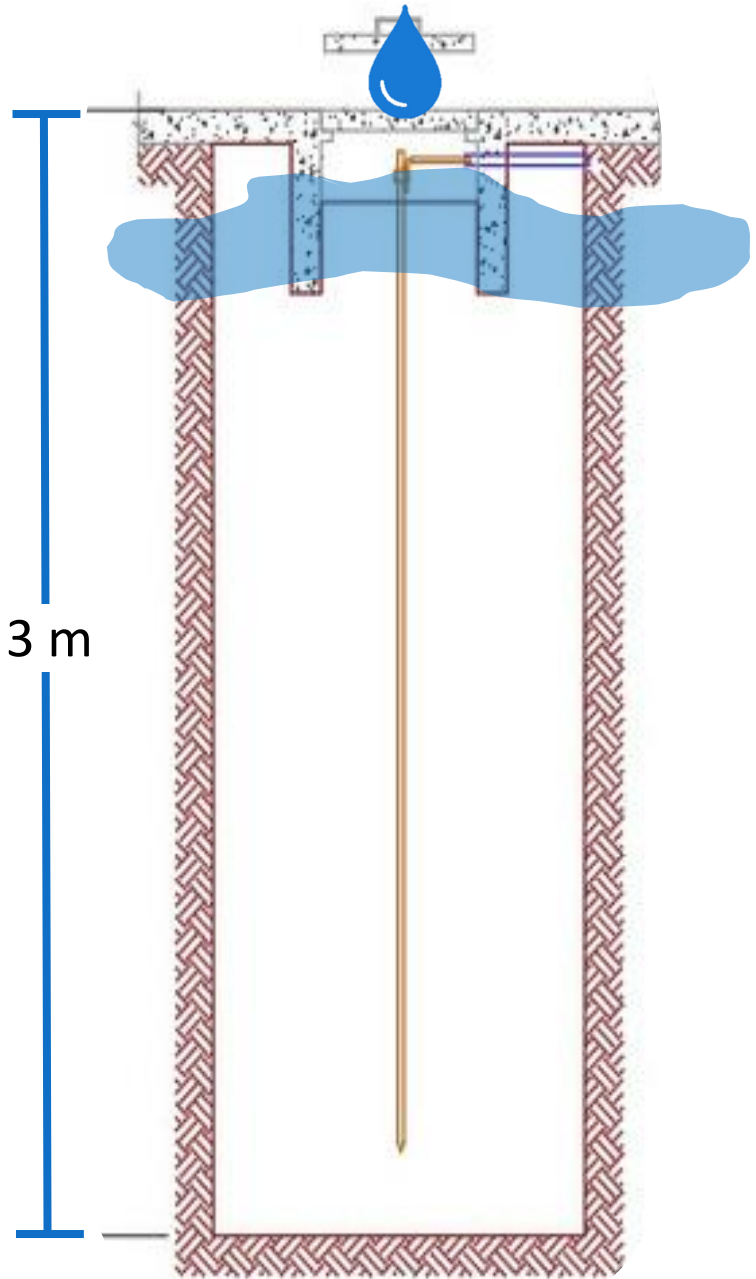


**MEDALLA DE ORO Y MEDALLA ESPECIAL
EN CONCURSO INTERNACIONAL**

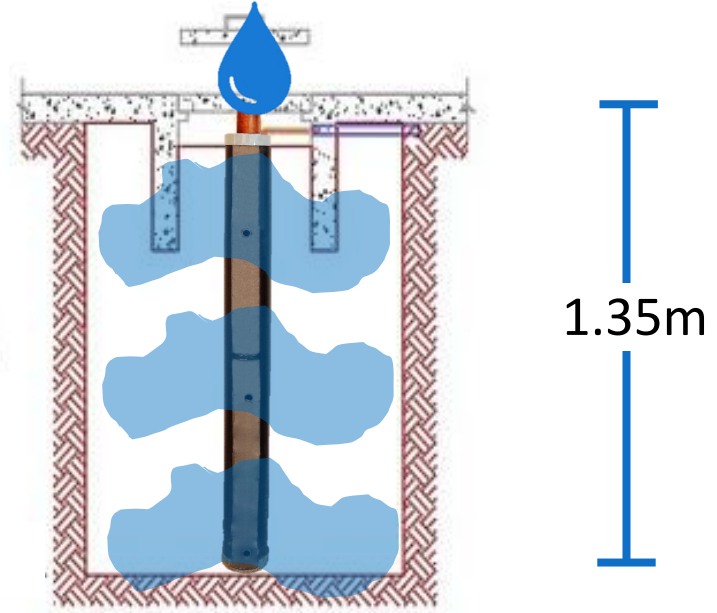


**PRIMER PUESTO
ENERGIZATE PERÚ A NIVEL NACIONAL**





**SISTEMA
CONVENCIONAL**



HIDRA THOR

PRINCIPALES VENTAJAS:

S/. 2,300



S/. 1,800
(↓22%)

3 METROS



1.35 METROS

2 DÍAS +



4H +

1000 L +



200 L +

MANTENIMIENTO
6 horas



MANTENIMIENTO
20 minutos

> RIESGO



< RIESGO

SISTEMA
CONVENCIONAL



HIDRA THOR



CNE UTILIZACIÓN
NTP-IEC 60364-5-54
RNE G.050



HIDRA THOR

PRECIOS DE ELECTRODOS (NO INCLUYE IGV)

HidraThor 1.24m			S/ 540.00
HidraThor 1.54m			S/ 620.00
Nuevo HidraThor 1.24m			S/ 630.00

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL
Nuevo HidraThor 1.24m	1	S/ 731.60	S/ 731.60
Sal (25Kg)	3	S/ 20.00	S/ 60.00
Bentonita (30Kg)	1	S/ 20.00	S/ 20.00
Gel (caja)	1	S/ 120.00	S/ 120.00
Cemento conductor (25Kg)	1	S/ 65.00	S/ 65.00
Caja de registro	1	S/ 32.00	S/ 32.00
Instalación	1	S/ 860.00	S/ 860.00
		INCLUYE IGV	S/ 1,900.40

RESULTADOS:

HIDRA THOR



<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.122177036690133960&type=3>

VENTAJAS ADICIONALES SISTEMA DE PUESTA A TIERRA



HIDRA THOR

- 1) EXCAVACIÓN 1.35m , POCO TIEMPO Y MANO DE OBRA.
- 2) POCO USO DE AGUA, GEL, SAL, BENTONITA, CEMENTO CONDUCTIVO.
- 3) REDUCE USO DE TIERRA DE CHACRA, DESMONTE Y FLETE.
- 4) REDUCE EL RIESGO POR EXCAVACIÓN PROFUNDA.
- 5) MANTENIMIENTOS EFICIENTE, HIDRATA HASTA LO MÁS PROFUNDO.
- 6) EVITA CANGREJERAS, AL ESTAR PRE FABRICADO.
- 7) REDUCE RIESGO DE CORROSIÓN.
- 8) TRASLADO EN VEHÍCULO RELATIVAMENTE PEQUEÑO.
- 9) SUPERFICIE DEL ELECTRODO GRANDE.
- 10) PERMITE COMBINAR TECNOLOGÍAS CEMENTO+ GEL

CEL: 949263235

PROBLEMAS POSTERIORES DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA





- 1) CAJA DE POLIPROPILENO
- 2) ANILLO PROTECTOR REUTILIZABLE
- 3) ANILLO PROTECTOR DE MATERIAL RECICLADO





HIDRA THOR

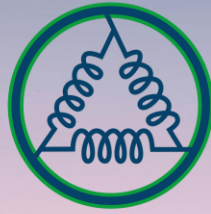


HIDRA THOR

Conforme a la norma, eficiente, seguro y a un precio justo

EXPOSITOR:

ING. FRANCISCO J. AÑAZGO BARRANTES



INDUCE

 **INNOVACIONES
ENERGETICAS PERU**

La solución para la energía reactiva capacitiva

EXPOSITOR:

ING. FRANCISCO J. AÑAZGO BARRANTES

PROBLEMA: ENERGÍA REACTIVA CAPACITIVA



ENERGÍA REACTIVA CAPACITIVA



LUZ DEL SUR

N° SUMINISTRO

DETALLE DE LOS IMPORTES FACTURADOS

Descripción	Precio Unitario	Consumo	Importe
Cargo Fijo			6.04
Mant. y Reparación de Conexión			21.51
Consumo de Energía Hora Punta	0.3548	4020.00	1,426.30
Consumo de Energía Fuera Punta	0.3027	21400.00	6,477.78
Consumo de Energía Reactiva Capacitiva	0.1078	4380.00	472.16
Potencia Generación Fuera de Punta	38.2187	85.80	3,279.16
Potencia Distribución Fuera de Punta	11.5994	93.30	1,082.22
Alumbrado Público			757.50
I.G.V.			2,434.08
Electrificación Rural (Ley N° 28749)	0.0092	25420.00	233.86
SUBTOTAL DEL MES			16,190.61

TOTAL A PAGAR S/ ***16,190.60**

FECHA EMISION: 31-AGO-2022
FECHA VENCIMIENTO: 19-SET-2022

MENSAJES AL CLIENTE

Estimado cliente, le informo que se ha registrado un evento de inyección de energía reactiva capacitiva en su instalación, lo que puede generar perturbaciones en el sistema eléctrico, por lo que desde ya son responsables por las posibles pérdidas y/o accidentes que esta situación podría generar.

El total a pagar incluye: Recargo por FOM (Ley 27916) S/ 986.36

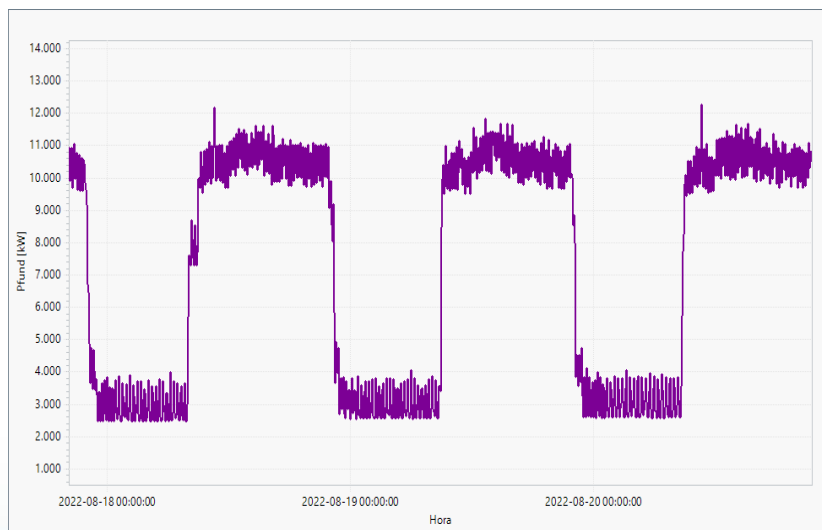
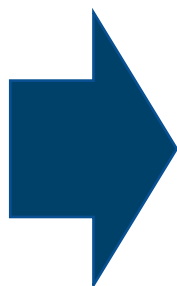
DETALLE DE LOS IMPORTES FACTURADOS

Descripción	Precio Unitario	Consumo	Importe
Cargo Fijo			6.04
Mant. y Reparación de Conexión			21.51
Consumo de Energía Hora Punta	0.3548	4020.00	1,426.30
Consumo de Energía Fuera Punta	0.3027	21400.00	6,477.78
Consumo de Energía Reactiva Capacitiva	0.1078	4380.00	472.16
Potencia Generación Fuera de Punta	38.2187	85.80	3,279.16
Potencia Distribución Fuera de Punta	11.5994	93.30	1,082.22
Alumbrado Público			757.50
I.G.V.			2,434.08
Electrificación Rural (Ley N° 28749)	0.0092	25420.00	233.86
SUBTOTAL DEL MES			16,190.61

PROCEDIMIENTO DE SOLUCIÓN



MEDIR



DIMENSIONAR



INSTALAR

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN



INDUCTOR 3F

DESVENTAJAS:

- Son de tamaño mediano o grande y son muy pesados, por eso tienen varias limitaciones en su instalación.
- No es automático, por lo tanto consume energía reactiva aún cuando no se le necesita, esto representa un gasto.



COMPENSADOR

DESVENTAJAS:

- Su adquisición e instalación es muy costosa.
- Solamente se pueden instalar aguas arriba de la instalación a proteger, por eso tienen varias limitaciones en su instalación.

PROPUESTA DE VALOR – AHORRADOR DE ENERGÍA REACTIVA



INDUCE

AUTOMÁTICO

AHORRO ENERGÉTICO MENSUAL

ELIMINA RESPONSABILIDAD LEGAL



SOLICITUD DE PATENTE

MENOR COSTO DE ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN

TAMAÑO REDUCIDO Y FACILIDAD DE INSTALACIÓN



- Las ideas salen de los problemas y necesidades
- Al inicio es mejor hacer una lluvia de ideas y no centrarse en una única solución
- Evaluar la factibilidad técnica y económica para la ejecución del producto



ING. FRANCISCO AÑAZGO BARRANTES

CEL: 949263235

ieperusac@Outlook.com