

**MANUAL DE INSTALACION
SISTEMAS DE PUESTAS A TIERRA
BASELLI - INGENIERIA**

BASELLI Ingeniería

Baselli.giancarlo@gmail.com - Contacto: +56955382675

PROCEDIMIENTOS TECNICOS PARA LA INSTALACION DEL SISTEMA BSG BASELLI - INGENIERIA.

El siguiente manual muestra el proceso de instalación para nuestros sistemas de puestas a tierra BASELLI ingeniería.

Al seguir correctamente el procedimiento de instalación podemos asegurar un óptimo funcionamiento.

MENOS DE 2 OHMS

PASO 1:

RECONOCIMIENTO DEL CONTENIDO DEL EQUIPO.

El KIT BSG consta de los siguientes elementos:

- Un electrodo BSG
-
-
-
- Una bobina BGS
- Acondicionador de terreno
- Manual de instalación

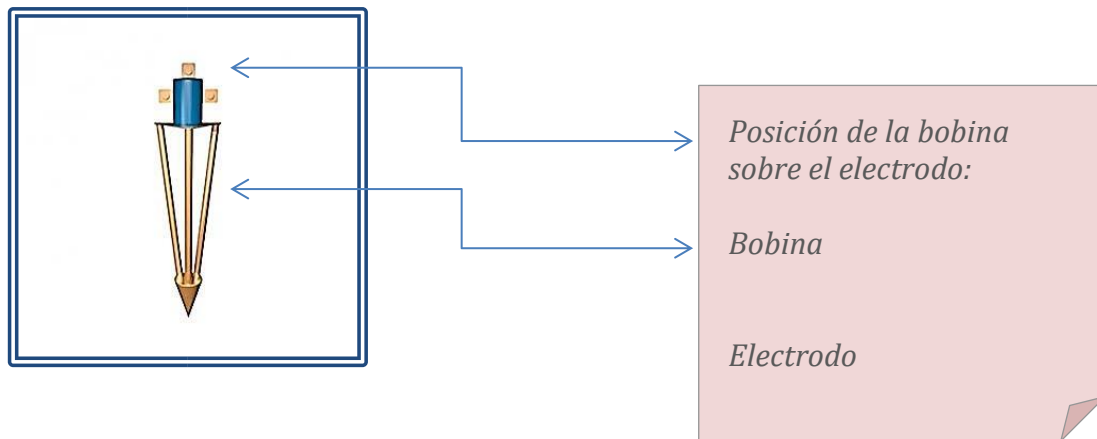
El tarro acondicionador BSG02 se mezcla con 7 litros de agua potable hasta formar una pasta homogénea de textura similar al cemento.

Una vez obtenida la mezcla se vierte para cubrir la parte inferior del electrodo.

PASO 2:

Conexión de interface Entrada/Salida del electrodo.

El acoplamiento de la bobina al electrodo BSG debe estar sólidamente atornillado, en caso de venir ensamblado verificar el real contacto.



PASO 3:

PREPARACION DEL MATERIAL DE RELLENO.

SELECCIONAR EL LUGAR PARA LA INSTALACION DEL ELECTRODO.

De acuerdo a la aplicación que se le dé al sistema puestas a tierra es muy conveniente buscar un lugar estratégico en donde cavar una fosa y alojar el electrodo, considerando los puntos donde se conectarán las masas (acero de construcción, tubería de agua, sistemas antiguos de tierras físicas, estructuras metálicas)

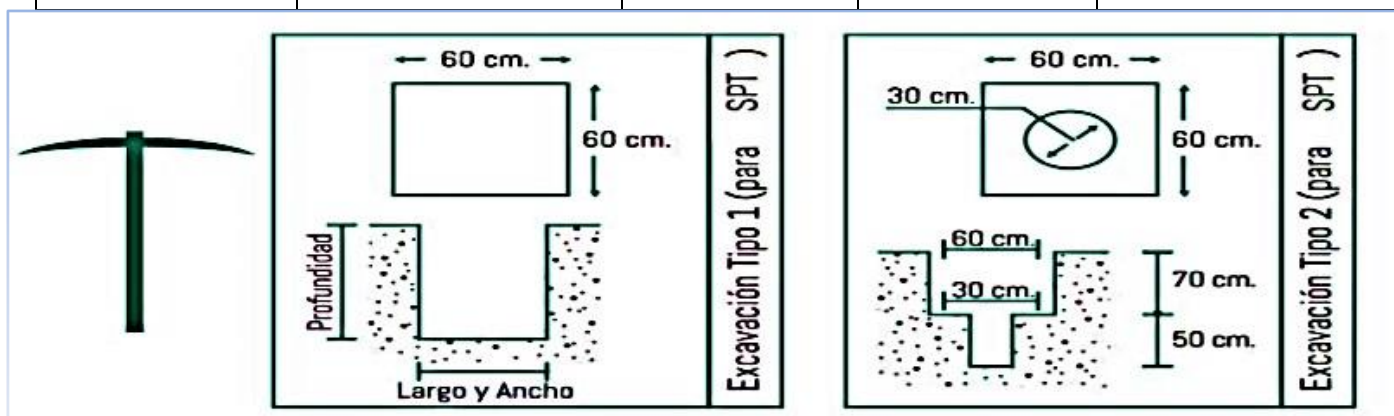
PASO 4:

EXCAVACION DEL TERRENO

En esta etapa se debe cumplir con las dimensiones requeridas para la excavación según el kit elegido, con una tolerancia de +/-10% de acuerdo a las condiciones de terreno.

Dimensiones requeridas del foso (metros)

MODELO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	PROFUNDO
BSG	400A	0.60	0.60	1.20



PASO 5:

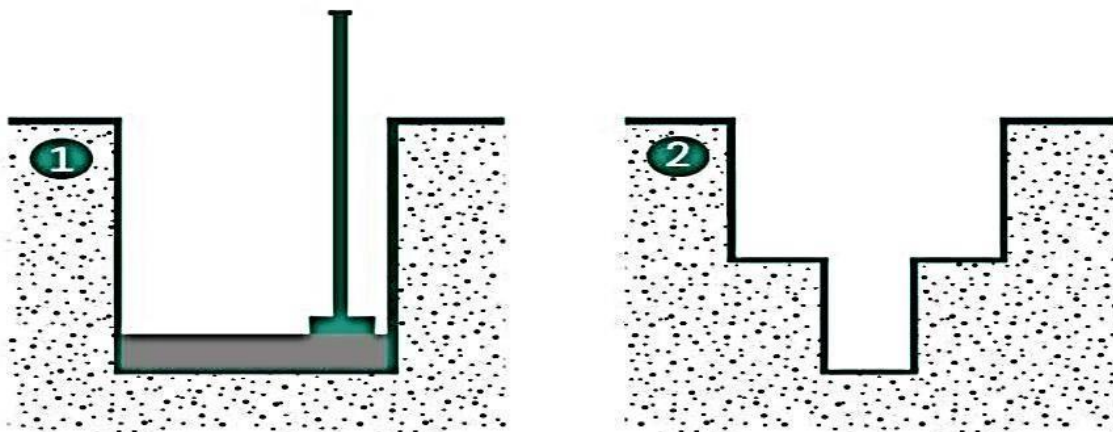
PREPARACION DEL MATERIAL DE RELLENO.

Retirar las piedras mayores al tamaño de 2cm, ladrillos, mezcla, etc. Del volumen total del material producto de la excavación si fuera arenoso, rocoso, cascajo, relleno de escombros será conveniente desechar el material y sustituirlo por tierra negra o tierra de jardín.

PASO 6:

Se nivelara en fondo, agregando agua y material de la excavación logrando una buena compactación y respetando la profundidad

requerida o se vaciara el compuesto en el fondo de la excavación de acuerdo al tipo de excavación.



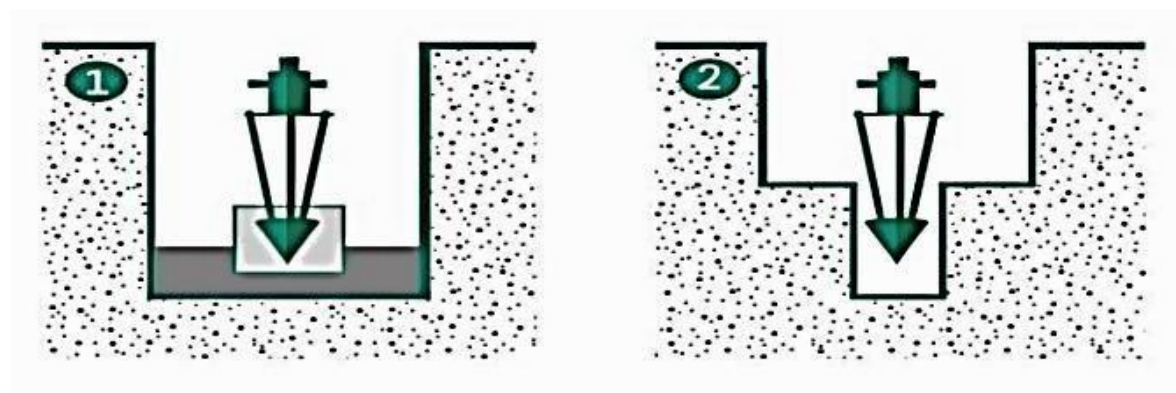
PASO 7:

INSTALACION DE BSG Y COMPUESTO ACONDICIONADOR

El acondicionador de 20kg. Se mezcla con 7 litros de agua potable limpia hasta formar una textura homogénea similar al cemento.

Una vez obtenida esta mezcla se vierte en los contenedores para tal efecto (excavación tipo 1) y en la excavación tipo 2, procedemos a colocar el electrodo, en el orificio que se construyó al fondo de la fosa. Se instalara el mismo envase cortado por la mitad el que servirá de molde para el vaciado del cemento conductor se cubre la parte inferior del electrodo.

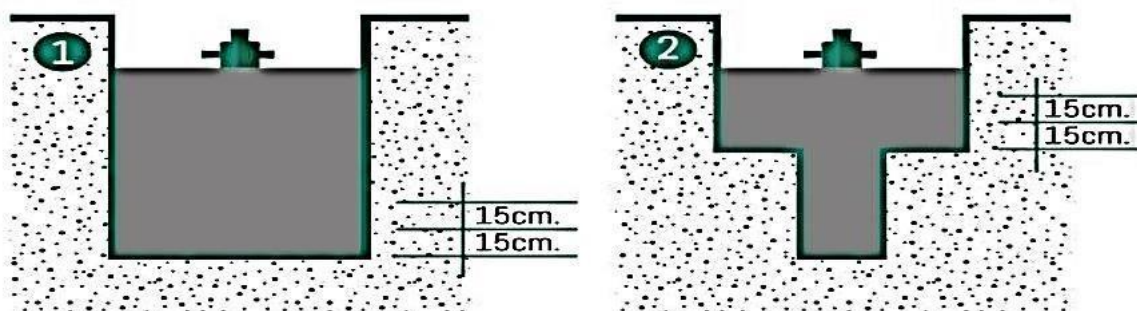
Esperar que esta inicie el proceso de endurecimiento y retirar el molde antes que se solidifique en un 100% el resto se rellena con tierra vegetal o con la misma retirada de esta fosa siempre y cuando se haya sacado todas las piedras u otro material que no sea tierra.



PASO 8:

Se empezara el relleno de la fosa agregando capas de 15cm de espesor apisonando para obtener una buena compactación, hasta llegar al nivel marcado por el dispositivo BSG. Se deberá tener cuidado

que el electrodo este nivelado al ir agregando las capas. (Utilizar pisón de madera)



PASO 9:

CONEXION DE LA INTERFACE - ACOPLAMIENTO DE MASAS.

Será necesario localizar grandes masas que nos permitan garantizar la eliminación del gradiente por la construcción misma de una jaula de Faraday y así poder garantizar el buen funcionamiento del sistema.

Las masas se definen como todo aquello que debemos interconectar para eliminar los gradientes de potencia entre materiales conductores, como son el acero de construcción, tableros, gabinetes, tierras físicas

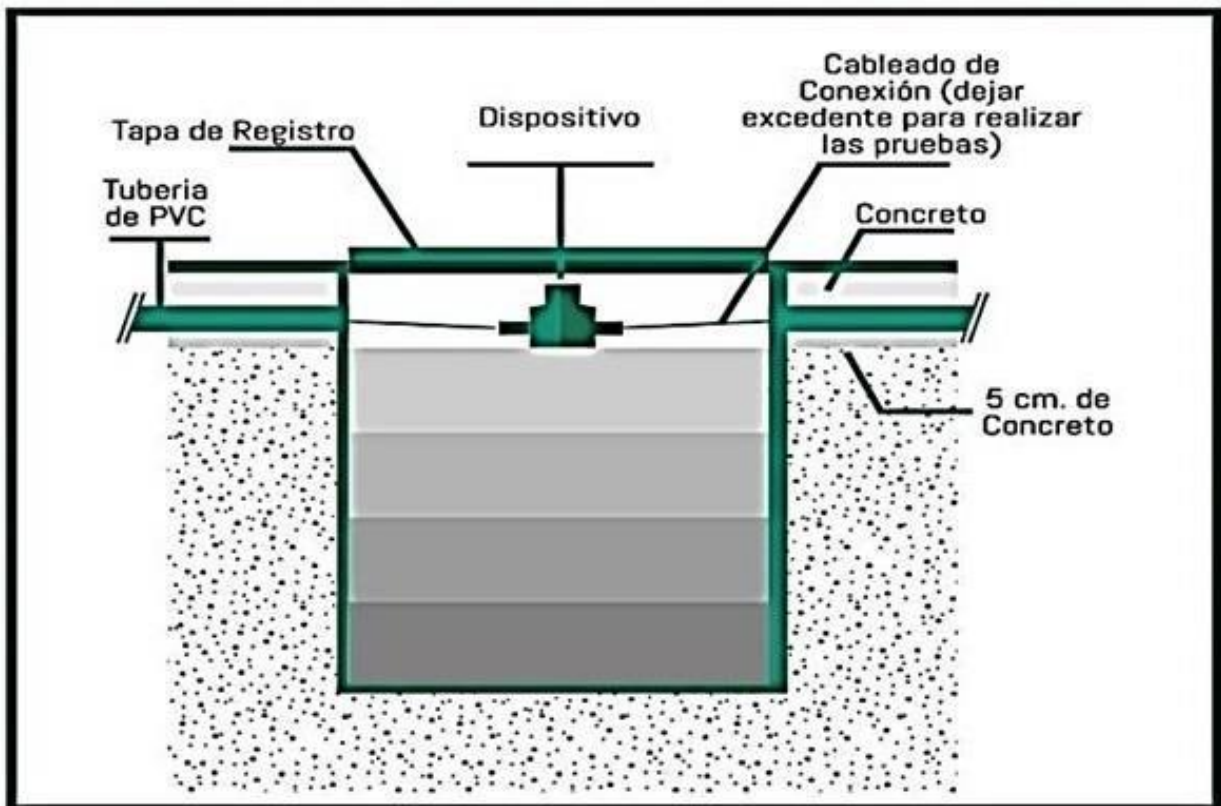
antiguas, tuberías de agua, estructuras metálicas, etc Una vez localizadas estas masas habría que conectar, el mayor número de estas con terminales mecánicas y/o ponchables a las laterales de la bobina como muestra la siguiente figura.

Para prevenir el efecto galvánico (sulfatación) de las uniones que realicemos con las masas y El electrodo, hay que aplicarles antisulfante.



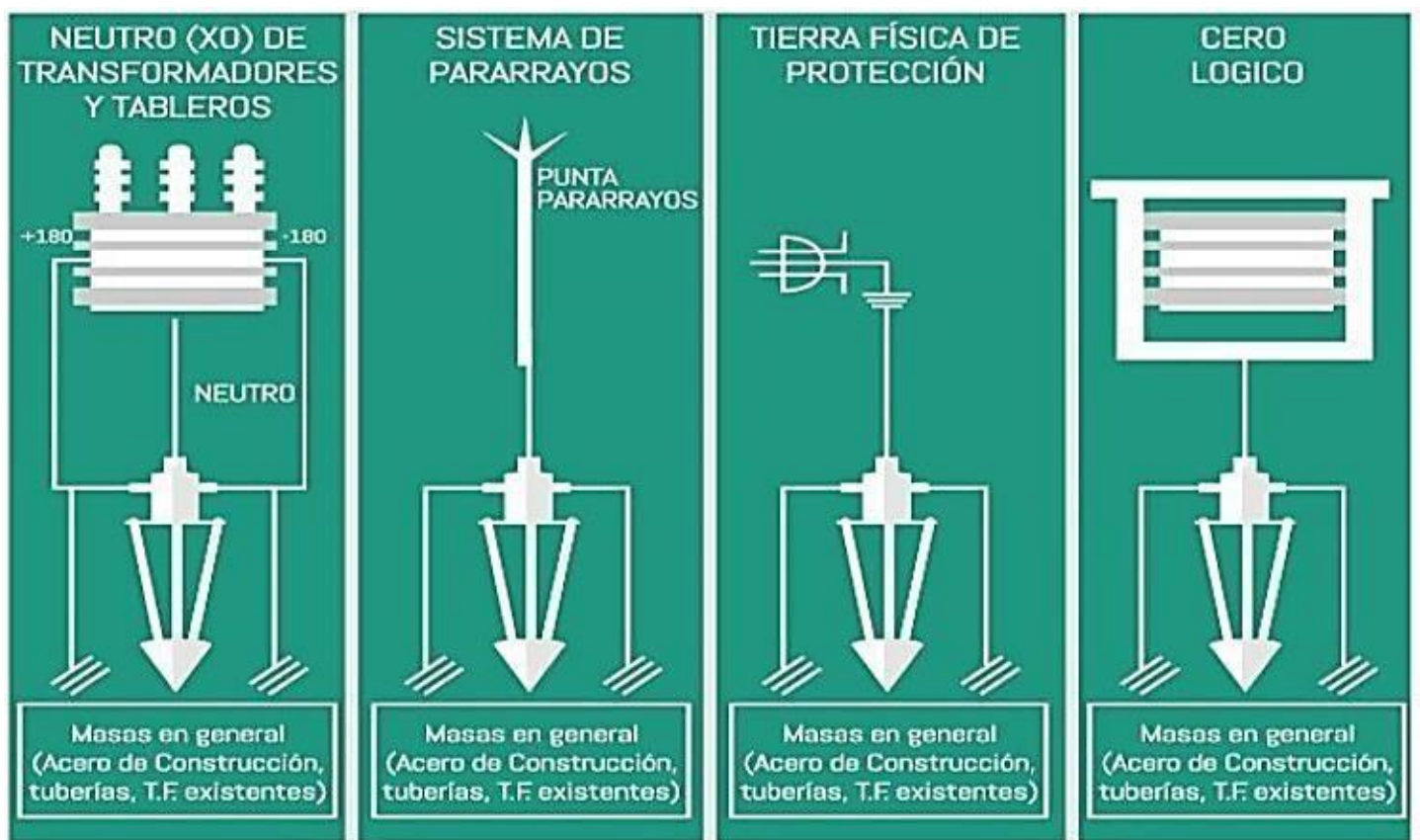
COLOCACION DEL REGISTRO

Para poder realizar las mediciones posteriores a la instalación del sistema es conveniente colocar un registro como se indica a continuación y/o como se convenga con el cliente según las necesidades de cada proyecto.



CONEXIÓN DE LA INTERFAZ DE APLICACIÓN DE TIERRA FÍSICA.

En este punto estaremos realizando la conexión física de lo que previamente habíamos conceptualizado como nuestra aplicación de la ingeniería de puesta a tierra **BSG** y que a continuación mencionamos las cuatro aplicaciones posibles con este modelo.



Las mediciones que tenemos que realizar serán las siguientes.

- 1. Continuidad del electrodo BSG a masa en general con un multímetro en modo de continuidad (chicharra)*
- 2. Resistencia del electrodo BSG con un terrómetro de gancho.*

Soluciones en puestas a tierra...