



CONTAMOS  
CON EXISTENCIAS  
Y LOS MEJORES  
TIEMPOS DE  
ENTREGA



**TRANSFORMADORES  
TIPO POSTE, ESTACION,  
SUBESTACION Y  
POTENCIA**

**TRANSFORMA LA ENERGIA EN PRODUCTIVIDAD PARA SU EMPRESA**



**Zetrak** ofrece su línea de transformadores sumergidos en aceite, fabricados bajo las normas NMX-J-116 y NMX-J-284, para el control de energía en sistemas de distribución y potencia. Estos transformadores los podemos clasificar en:

### Transformadores tipo Poste

Los transformadores tipo poste marca **Zetrak** encuentran su aplicación en sistemas de distribución aéreos, se tienen disponibles en:

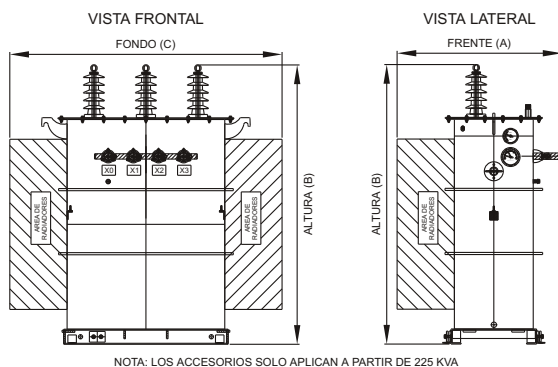
**Transformadores tipo poste monofásicos** de 15 hasta 167 kVA, en clase 15, 25, 34.5 kV.

**Transformadores tipo poste trifásicos** de 30 hasta 150 kVA, en clase 15, 25, 34.5 kV.

### Transformadores tipo Estación

Los transformadores tipo estación marca **Zetrak** se aplican en sistemas con acometida aérea, normal en centrales eléctricas de generación y distribución, están disponibles en capacidades de 225 kVA hasta 2000 kVA, en clase 15, 25, 34.5 kV; se fabrican elevadores o reductores según sea la aplicación.

## Dimensiones y peso de transformadores tipo Poste y Estación



NOTA: LOS ACCESORIOS SOLO APLICAN A PARTIR DE 225 KVA

Clase 25					
Capac. kVA	Frente (A)	Altura (B)	Fondo (C)	Lt. aceite	Peso kg
30	667	1183	1057	208	515
45	667	1183	1057	208	580
75	667	1183	1057	208	680
112.5	697	1323	1257	340	950
150	697	1323	1257	340	1040
225	970	1617	1257	436	1350
300	1010	1722	1437	600	1750
500	1323	1722	1437	600	2100
750	1506	1942	1437	758	2450
1000	1506	1942	1647	758	2950
1500	1610	2212	2034	1341	3750
2000	1610	2212	2230	1341	4350

Clase 15					
Capac. kVA	Frente (A)	Altura (B)	Fondo (C)	Lt. aceite	Peso kg
30	586	1056	1057	142	465
45	667	1156	1057	208	530
75	667	1156	1057	208	630
112.5	697	1296	1257	340	900
150	697	1296	1257	340	990
225	970	1589	1257	436	1300
300	1010	1694	1437	600	1700
500	1323	1694	1437	600	2050
750	1506	1914	1437	758	2400
1000	1506	1914	1647	758	2900
1500	1610	2184	2034	1341	3700
2000	1610	2184	2230	1341	4300

Clase 34.5					
Capac. kVA	Frente (A)	Altura (B)	Fondo (C)	Lt. aceite	Peso kg
30	821	1349	1057	208	565
45	821	1349	1057	208	630
75	821	1349	1057	208	730
112.5	851	1498	1257	340	1000
150	851	1498	1257	340	1090
225	970	1795	1257	436	1400
300	1010	1888	1437	600	1800
500	1323	1888	1437	600	2150
750	1506	2108	1437	758	2500
1000	1506	2108	1647	758	3000
1500	1610	2378	2034	1341	3800
2000	1610	2378	2230	1341	4400

### Transformadores tipo subestación

Los transformadores tipo subestación marca **Zetrak** se acoplan a través de sus gargantas con subestaciones compactas y tableros de distribución; se encuentran disponibles en capacidades desde 112.5 kVA hasta 3000 kVA, en clase 15, 25, 34.5 kV.

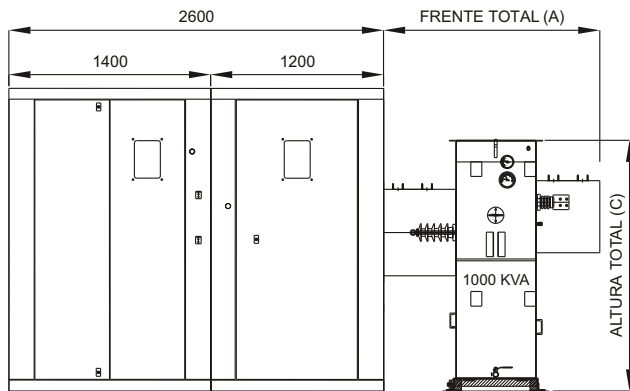
**Zetrak** ofrece su línea de subestaciones compactas para lograr la combinación perfecta de continuidad y seguridad a su sistema eléctrico. Se encuentran disponibles en gabinetes NEMA 1 y NEMA 3R.

Para seleccionar el fusible:

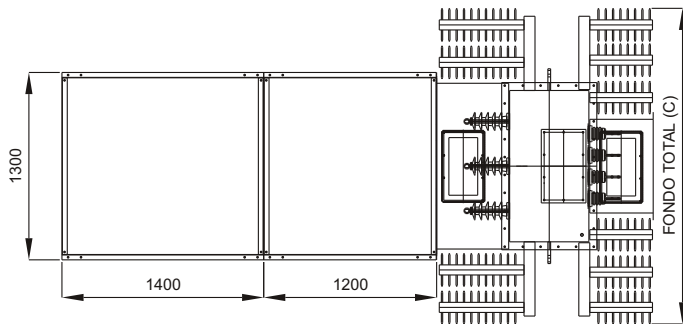
Capac. kVA	Tensión de operación kVA		
	13.2	23.0	34.5
112.5	10	6	4
150	16	10	6
225	25	16	10
300	32	16	10
500	50	25	16
750	75	40	25
1000	100	50	40
1500	160	75	50
2000	200	100	75
2500	2 x 125	125	100
3000	2 x 160	160	100

La tabla muestra la capacidad de corriente de los fusibles de acuerdo a la potencia y la tensión

# Dimensiones y peso de transformadores tipo Subestación



VISTA DE FRENTE



VISTA PLANTA - BASE SUBESTACION

Clase 15					
Capac. kVA	Frente (A)	Altura (B)	Fondo (C)	Lt. aceite	Peso kg
112.5	1110	1390	1245	430	1140
150	1110	1390	1245	430	1195
225	1110	1390	1311	430	1355
300	1450	1491	1424	597	1760
500	1650	1491	1460	597	2125
750	1980	1712	1480	770	2490
1000	1980	1712	1730	800	2990
1500	2100	1981	1729	1336	3790
2000	2100	1981	1980	1336	4390
2500	Consultar con fabrica				
3000	Consultar con fabrica				

Clase 25					
Capac. kVA	Frente (A)	Altura (B)	Fondo (C)	Lt. aceite	Peso kg
112.5	1110	1390	1246	430	1190
150	1110	1390	1246	430	1295
225	1100	1390	1311	430	1405
300	1450	1491	1424	597	1810
500	1650	1491	1710	597	2175
750	1980	1712	1710	770	2540
1000	1980	1712	1730	800	3040
1500	2100	1981	1729	1336	3840
2000	2100	1981	2229	1336	4440
2500	Consultar con fabrica				
3000	Consultar con fabrica				

Clase 34.5					
Capac. kVA	Frente (A)	Altura (B)	Fondo (C)	Lt. aceite	Peso kg
112.5	1310	1390	1600	430	1240
150	1310	1390	1600	430	1295
225	1310	1390	1600	430	1455
300	1650	1491	1600	597	1860
500	1650	1491	2060	597	2225
750	1980	1721	2060	770	2590
1000	1980	1721	2060	800	3090
1500	2100	1981	2060	1336	3890
2000	2100	1981	2580	1336	4490
2500	Consultar con fabrica				
3000	Consultar con fabrica				

**Transformadores de potencia en alta tensión:** Zetrak ofrece transformadores de potencia en alta tensión en capacidades de hasta 18 MVA, en tensiones de hasta 115 kV. Los transformadores de Potencia en alta tensión se aplican en subestaciones aéreas.

Transformador de 18/24/30 MVA, en 85 kV.



Transformador de 10/12.5/15 MVA, en 85 kV.



Para la correcta selección de un transformador tipo poste, estación o subestación se debe de considerar los datos que se muestran en la siguiente tabla.

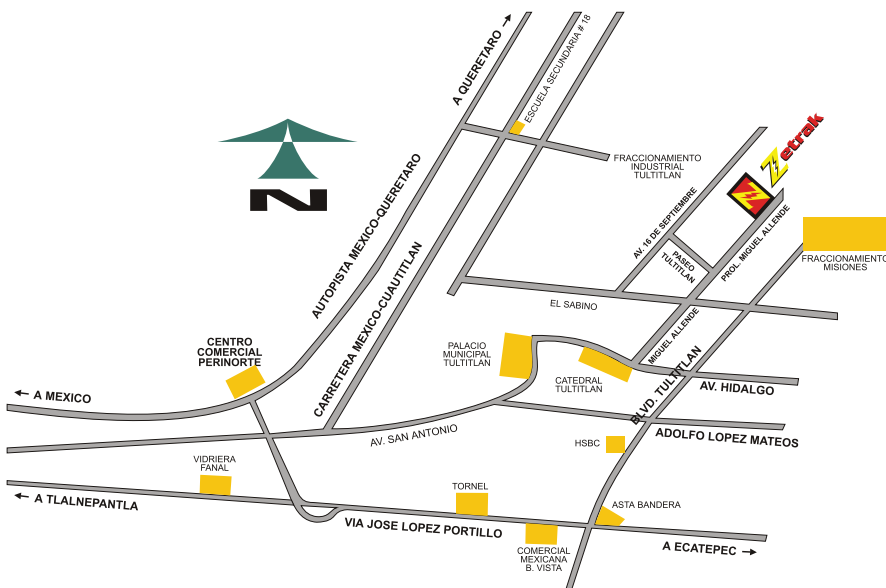
DATOS NECESARIOS PARA SOLICITAR UN TRANSFORMADOR TIPO POSTE, ESTACION O SUBESTACION								
Fases	Capacidad kVA	Tensión Primaria kV	Tensión Secundaria V	Elevación de temperatura	Líquido aislante	Disposición	Conexión	Accesorios
Trifásico	112.5	4.16	220/127	55°	Aceite	Izq-Der	Delta-Estrella	De norma
	150	13.2	440/254	65°	R-Temp	Der-Izq	Estrella-Estrella	Especiales
	225	23	480/277	55/65°	otros	No aplica		
	300	34.5	otras					
	500							
	750							
	1000							
	1500							
	2000							
	2500							
3000								

Ejemplo:

Fases	Trifásico	Tensión Secundaria V	220/127	Conexión	Delta-Estrella
Capacidad kVA	300	Elevación de temperatura	65°	Disposición	Izq-Der
Tensión Primaria kV	23	Líquido aislante	Aceite	Accesorios	De norma

Todos los transformadores que **Zetrak** fabrica son probados en su laboratorio acreditado por ema. Las pruebas que se realizan a los equipos son las de rutina que marca la norma NMX-J-169.

PRUEBAS	
1	Resistencia óhmica de los devanados.
2	Resistencia de aislamiento (1 min).
3	Rigidez dieléctrica del líquido aislante.
4	Tensión aplicada.
5	Tensión inducida.
6	Relación de transformación, polaridad y secuencia de fases.
7	Pérdidas en vacío y corriente de excitación.
8	Pérdidas debidas a las cargas e impedancia.
9	Hermeticidad



**Contáctenos en:**

**Zetrak, S.A. de C.V.**

Prol. Miguel Allende No. 7 M1 Lt. 7  
Col. Barrio Santiaguito  
Tultitlán, Estado de México C.P. 54900

Tels.: **5888 1731** **5888 2770**

**5888 2953** **5888 5174**

**5888 2750** **5888 4222**

**01 800 560 65 25**

web: <http://www.zetrak.com.mx>

e-mail: [ventaszet@zetrak.com.mx](mailto:ventaszet@zetrak.com.mx)



**FABRICANTE DE  
TRANSFORMADORES DE  
DISTRIBUCION Y POTENCIA**

**TRANSFORMA LA ENERGIA EN PRODUCTIVIDAD PARA SU EMPRESA**



**Zetrak** es una empresa 100% mexicana, fabricante de Transformadores de Distribución y Potencia, nace en la Cd. de Tultitlán, Estado de México, en el año 2000.

Somos una empresa joven conformada por un excelente grupo de profesionales tanto administrativos, ingenieros como operarios. Contamos con más de 20 años de experiencia en la fabricación de transformadores.

El propósito rector de **Zetrak** convertido en misión de la empresa es: *brindar soluciones para transformar la energía eléctrica con calidad, precio muy competitivo y excelentes tiempos de entrega, con el fin de satisfacer completamente las necesidades de todos nuestros clientes.*

## NUESTRA POLITICA

*“Satisfacer plenamente los requisitos y expectativas de nuestros clientes bajo la filosofía de la mejora continua, brindando productos y servicios de calidad con la garantía de pruebas de laboratorio confiables, basadas en los requerimientos de la norma NMX-EC-17025-IMNC-2000 que demuestran su competencia para estas actividades, y que el cumplimiento de dicho requerimiento sea un compromiso primordial para todos los que pertenecemos a esta organización”.*

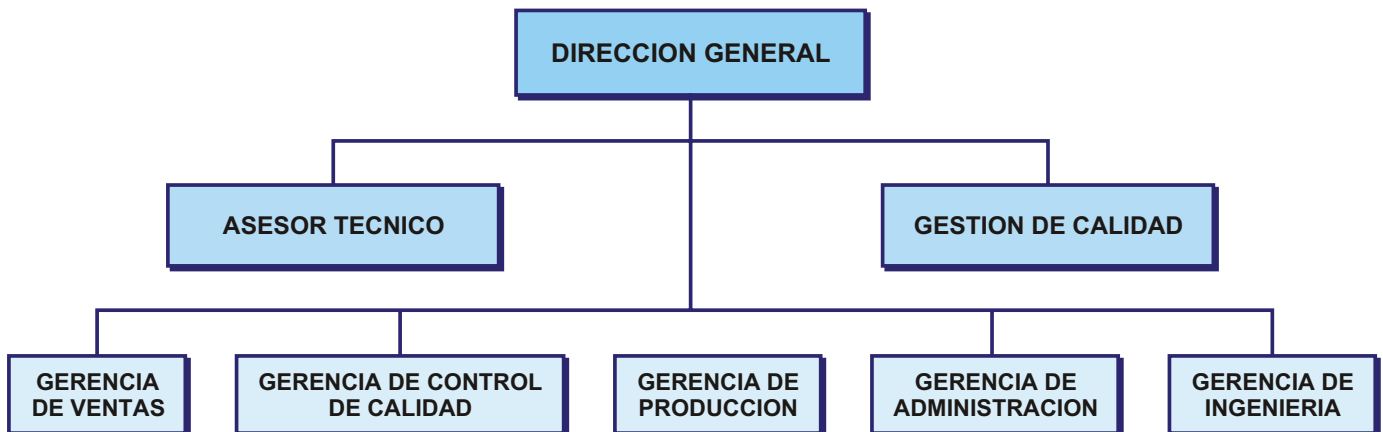
**Zetrak** es la primera empresa mexicana en el ramo de transformadores que cuenta con una extensa gama de productos para satisfacer las necesidades del mercado tanto industrial como comercial.



## Transformadores

- **Secos de 3 kVA a 2000 kVA** en clase 1.2 kV con factor K de diferentes niveles.
- **Secos de 30 kVA hasta 2000 kVA** en clase 5 kV, 15kV, 25kV y 34.5 kV.
- **En subestación Tipo OA (aceite), desde 30 kVA a 18 MVA** y hasta clase 115 kV.
- **Tipo Pedestal en Radial o Anillo de 30 kVA a 2000 kVA** y hasta clase 34.5 kV.
- **Tipo Poste de 15 kVA a 300 kVA** en clase 15 kV, 25 kV y 34.5 kV.
- Reparaciones de todo tipo de transformadores.
- Renta de transformadores, por evento o tiempo determinado.
- Servicios en campo.
- Refaccionamiento.

**Zetrak** cuenta con la infraestructura y el respaldo de su gente, con el cual puede brindarle el mejor servicio y la atención que usted se merece, estando conformados de la siguiente manera:



### Dirección General

Esta área cuenta con mas de 20 años de experiencia en el ramo y dirige a **Zetrak** con la filosofía de integración de producto y organización que permite ofrecer respuestas satisfactorias a los clientes.

### Departamento de Ventas

El Departamento de Ventas cuenta con experiencia y soporte técnico del mejor nivel para brindarle un excelente servicio y la mejor atención a cualquiera de sus necesidades.

### Administración

Esta área trabaja en conjunto con todos los departamentos que conforman esta empresa para dar el mejor servicio a nuestros clientes y proveedores, llevando un excelente control a través de un sistema administrativo empresarial.



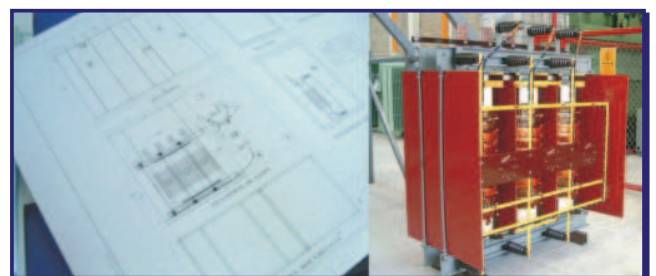
### Compras

El enfoque principal del área es adquirir y mantener existentes los mejores materiales para la fabricación de nuestros productos, teniendo el compromiso de mantenerse informado respecto a las nuevas tecnologías en materiales y productos con todos nuestros proveedores.



### Ingeniería

En el departamento de ingeniería se tiene como actividad permanente el mejoramiento de los Diseños y Productos con mayor impacto en el mercado, así como el desarrollo de nuevos productos adecuados a sus necesidades especiales y específicas. Todo esto realizado con el respaldo de un excelente nivel de capacitación e información con las herramientas más actualizadas.



## Producción

**Almacén.-** Contamos con un excelente abastecimiento de materiales para poder responder a la fabricación de equipos estándares o especiales, así como ofrecer tiempos de entrega adecuados a sus necesidades.



**Ensamble.-** Todos nuestros procesos, conexiones, acabados y demás procesos de fabricación se detallan al máximo para asegurar que las pruebas finales y los productos sean satisfactorios. Todos y cada uno de los transformadores que fabricamos son elaborados con los mejores materiales que se encuentran en el mercado y una excelente mano de obra calificada.



**Producto terminado.-** En nuestras instalaciones contamos con un extensa área para el almacenamiento de existencias y productos en proceso de embarque.



## Aseguramiento de Calidad

Es el área que predomina sobre todas las áreas ya que coordina desde la inspección de las materias primas hasta el acabado final del producto terminado por medio de procedimientos documentados y pruebas a lo largo del proceso, todo bajo la filosofía de *Mejora Continua*.



## Laboratorio de Pruebas de Transformadores de Distribución y Potencia

El laboratorio cuenta con Acreditación ante ema con No. EE-008-001/03, excelentes instrumentos continuamente calibrados y personal calificado para la ejecución de las pruebas de rutina y prototipo al 100% en cada uno de los equipos fabricados, cumpliendo con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.





## CLIENTES Y USUARIOS DE TRANSFORMADORES

	ABB México		Margaleff Consultores
	Aicon		Mexpack
	Alstom T&D		Migdal Arquitectos
	A. Shulam de México		MTP
	Avantel		Nextel
	Avisa Comercializadora Eléctrica		Nissan Mexicana
	Banamex		Papelera Veracruzana
	Banorte		Patronato de Obras del Politécnico
	BBVA Bancomer		Pegaso
	Canalco		Pemex
	Capufe		Pepsi Cola
	Cegelec		Planelec
	Central Motzongo		Polycid
	Coca Cola		Prolum Industrial
	Comisión Federal de Electricidad		Quimir
	Consultoría Electroindustrial		Rassini Frenos
	Electricidad y Potencia		Sanborns
	Elektra		San Remo de México
	Gigante		Sears
	Grupo Alcione		Sinergia
	Hiser Electric		Teimsa
	Hoteles Solaris		Telcel
	Hubart y Bourlon		Telefónica Movistar
	IMSS		Televisa
	Ingeniería Industrial Potosina		Telmex
	ISSEMYM		TV Azteca
	ISSSTE		UNAM
	Kentucky Fried Chicken de México		Unefon
	Leg Electricidad		Waldo's
	Líneas Aéreas y Subterráneas		Wal Mart
	Liverpool		

Estas son algunas de las empresas, compañías e instituciones con las que hemos tenido la oportunidad de trabajar y que nos han brindado su confianza para poder servirles.

Todos los nombres, logos y/o emblemas son propiedad de las compañías que aquí se representan y se muestran sin fines de lucro.



Contamos con acreditación de la ema  
y certificación de productos  
por parte de ANCE



**Zetrak, S.A. de C.V.**

Prologradav (Avda. Allende) No. 7 M1 Lt. 7 Col. Barrio Santiaguito  
Tultitlán, Estado de México C.P. 54900

Tels.: **5888 1731 5888 2770 5888 2953**  
**5888 5174 5888 2750 5888 4222**  
**01 800 560 65 25**

web: <http://www.zetrak.com.mx>  
e-mail: [ventaszet@zetrak.com.mx](mailto:ventaszet@zetrak.com.mx)



CONTAMOS  
CON EXISTENCIAS  
Y LOS MEJORES  
TIEMPOS DE  
ENTREGA



# TRANSFORMADORES TIPO PEDESTAL

TRANSFORMA LA ENERGIA EN PRODUCTIVIDAD PARA SU EMPRESA



Los transformadores tipo pedestal marca **Zetrak**, tienen su aplicación en sistemas de distribución subterráneos, como son centros comerciales, fraccionamientos residenciales, hoteles, centros turísticos y lugares en donde la continuidad de servicio es un factor determinante. Su diseño de frente muerto lo hace muy seguro además de que toma una apariencia muy estética.

Los transformadores pedestales marca **Zetrak** tienen devanados cobre-cobre. Diseñados y fabricados bajo la norma NMX-J-285. Son probados bajo la norma NMX-J-169. Cuentan con certificación de ANCE y un laboratorio de pruebas acreditado por ema (entidad mexicana de acreditación).

**Zetrak** ofrece las alternativas de:

**Transformadores trifásicos** de operación Radial y operación Anillo en capacidades de 30 hasta 2500 kVA, en tensiones de 13.2, 23.0, 33.0/19.0 kV.

**Transformadores monofásicos** de operación Anillo, en capacidades de 15 hasta 100 kVA de 13.2YT, 23.0YT y 33.0YT kV.

**Transformadores de operación radial:** se aplican en sistemas de distribución subterráneos donde la acometida es terminal.

**Transformadores de operación anillo:** se aplican en sistemas de distribución subterráneos, donde la acometida corre de un equipo a otro hasta llegar a un equipo terminal, otras de las veces corre hasta llegar a otra acometida llegando a formar un sistema en anillo, garantizando así el suministro de energía.

Para la correcta selección de un transformador pedestal se debe de considerar por lo menos los datos mencionados en la siguiente tabla.



#### DATOS NECESARIOS PARA SOLICITAR UN TRANSFORMADOR PEDESTAL

Fases	Capacidad en kVA		Tensión Primaria kV	Tensión Secundaria V	Operación	Conexión	Norma de fabricación
	Monofásicas	Trifásicas					
Monofásica	25	30	13.2	220/127	Radial	Delta-Estrella	NMX-J-285
Trifásica	37.5	45	23	440/254	Anillo	Estrella-Estrella	NMX-J-285
	50	75		480/277			
	75	112.5					
	100	150					
	167	225					
	500						
	750						
	1000						
	1250						
	1500						
2000							
2500							

Ejemplo:

<b>Fases</b>	Trifásicos	<b>Operación</b>	Radial
<b>Capacidad</b>	500 kVA	<b>Conexión</b>	Delta-Estrella
<b>Tensión Primaria</b>	13.2 kV	<b>Norma de fabricación</b>	NMX-J-285
<b>Tensión Secundaria</b>	220/127 V		

Nota: Existen otros datos que se pueden considerar como son: la elevación de temperatura, tipo de enfriamiento, líquido aislante, # de derivaciones, etc. Solo que la variación de estos datos se da en casos muy particulares.

A continuación se enlistan los accesorios con los que cuentan los transformadores tipo pedestal marca **Zetrak**.

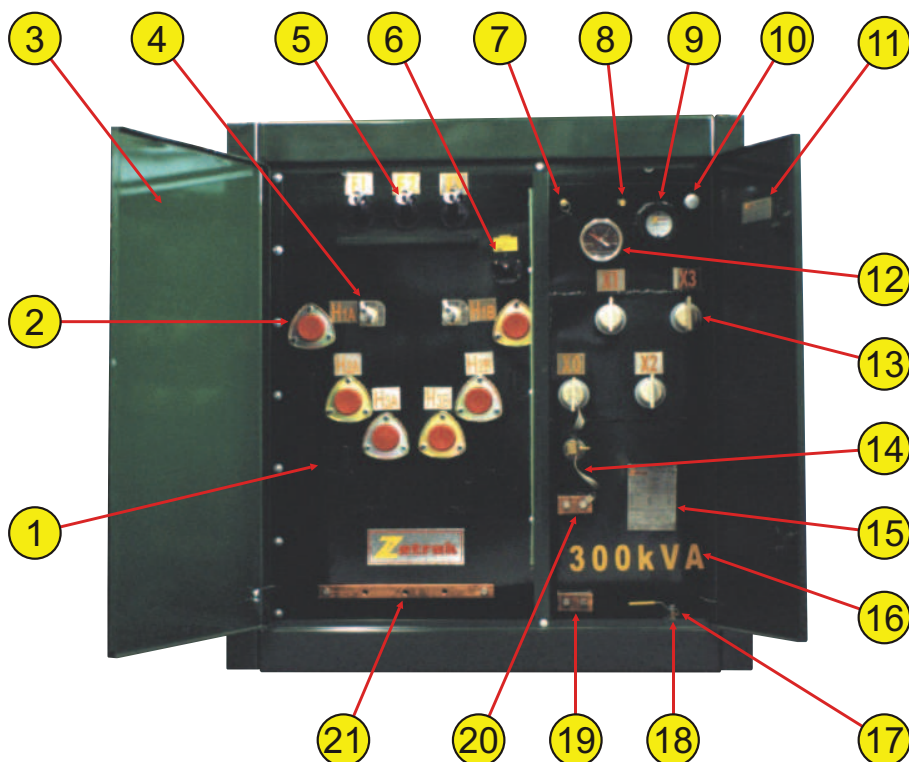
Accesorio No.	Descripción
1	Soporte para conectores tipo codo
2	Boquilla de alta tensión
3	Gabinetes
4	Seccionadores
5	Fusibles
6	Cambiador de derivaciones
7	Válvula de alivio de sobrepresión
8	Provisión para manovacuumetro
9	Indicador del nivel del líquido aislante*
10	Conexión superior para filtro prensa y para prueba de hermeticidad
11	Placa de datos de accesorios
12	Termómetro tipo cuadrante*
13	Boquilla de baja tensión
14	Puente de baja tensión a tierra
15	Placa de datos
16	Datos estarcido de la capacidad
17	Válvula de drenaje y válvula de muestreo
18	Tapón de drenaje y válvula de muestreo
19	Conexión de la baja tensión a tierra
20	Conexión del tanque a tierra tipo B
21	Barra para conexión a tierra en alta tensión

\*Estos accesorios se aplican a partir de 225 kVA

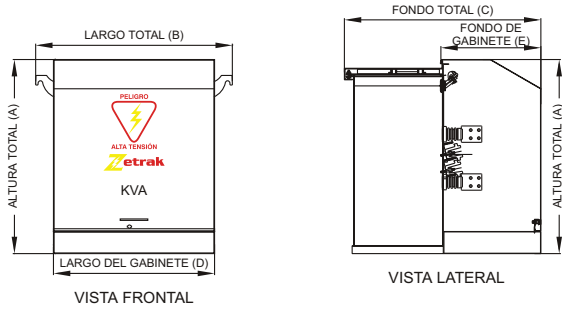
Todos los transformadores que **Zetrak** fabrica son probados en su laboratorio acreditado por ema. Las pruebas que se realizan a los equipos son las de rutina que marca la norma NMX-J-169.

Pruebas de rutina realizadas a los transformadores tipo pedestal marca **Zetrak**.

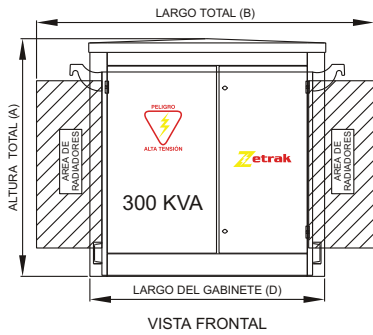
Prueba No.	Descripción
1	Resistencia óhmica de los devanados
2	Resistencia de aislamiento (1 min)
3	Rigidez dieléctrica del líquido aislante
4	Tensión aplicada
5	Tensión inducida
6	Relación de transformación, polaridad y secuencia de fases
7	Pérdidas en vacío y corriente de excitación
8	Pérdidas debidas a las cargas e impedancia
9	Hermeticidad



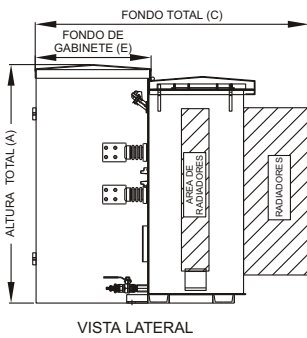
# Dimensiones y peso de transformadores tipo pedestal



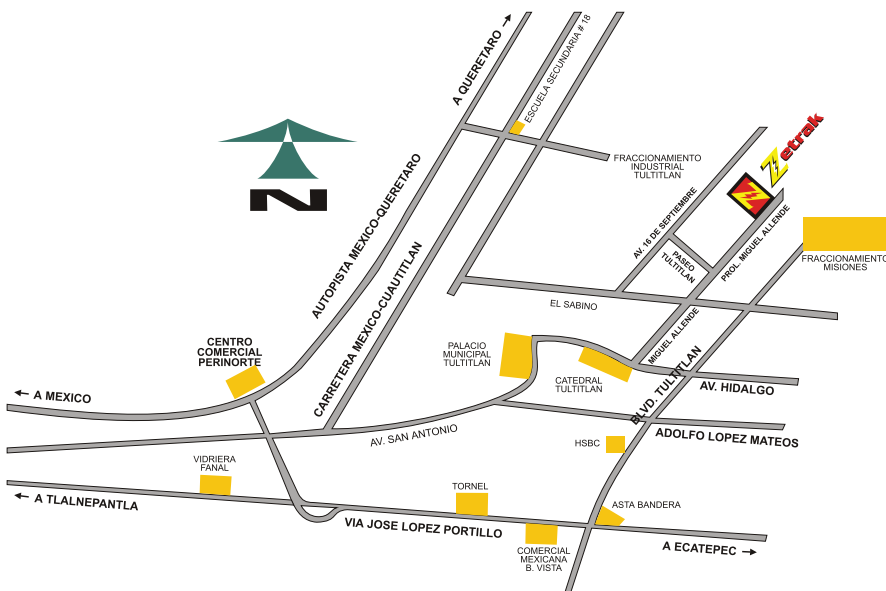
TRANSFORMADORES MONOFASICOS OPERACION ANILLO						
Capac. kVA	Tensión 13.2YT, 23.0YT y 33.0YT					Peso Kg.
	A	B	C	D	E	
15	790	940	970	745	535	344
25						389
37.5						409
50						439
75	964	1068	1067	875	535	683
100	1055	1068	1067	875	535	773
167						991



TRANSFORMADORES TRIFASICOS OPERACION ANILLO									
Capac. kVA	Clases 15, 25 y 34.5 kV								
	A	B	C	D	E	Lt. Aceite	Peso Kg.	Radiadores obleas	No. de radiadores
30	1267	1464	1028	1256	534	505	975	N/A	N/A
45							1035		
75							1135		
112.5	1307	1464	1051	1256	534	514	1310	N/A	N/A
150			1313				1490		
225	1368	1464	1363	1256	534	632	1825	700 X 5 X 1	4
300			1663				2100	900 X 11 X 1	3
500			1892				1699	1256	534
750	1547	2330	1699	1256	534	724	3000	900 X 11 X 1	9
1000							2552	1919	1476
1500	1826	2840	1919	1476	534	1248	4300	1235 X 14 X 1	9
2000							4300	1235 X 14 X 1	9
2500	Consultar con fábrica								



TRANSFORMADORES TRIFASICOS OPERACION RADIAL									
Capac. kVA	Clases 15, 25 y 34.5 kV								
	A	B	C	D	E	Lt. Aceite	Peso Kg.	Radiadores obleas	No. de radiadores
30	1028	1302	1028	1116	534	337	755	N/A	N/A
45							810		
75							910		
112.5	1307	1302	1031	1116	534	468	1220	N/A	N/A
150			1288				1320		
225	1368	1464	1363	1256	534	632	1825	700 X 5 X 1	4
300			1663				2100	900 X 11 X 1	3
500			1892				1699	1256	534
750	1547	2330	1699	1256	534	724	3000	900 X 11 X 1	9
1000							2552	1919	1476
1500	1826	2840	1919	1476	534	1248	4300	1235 X 14 X 1	9
2000							4300	1235 X 14 X 1	9
2500	Consultar con fábrica								



**Contáctenos en:**

**Zetrak, S.A. de C.V.**

Prof. Miguel Allende No. 7 M1 Lt. 7  
Col. Barrio Santiaguito  
Tultitlán, Estado de México C.P. 54900

Tels.: **5888 1731** **5888 2770**

**5888 2953** **5888 5174**

**5888 2750** **5888 4222**

**01 800 560 65 25**

web: <http://www.zetrak.com.mx>

e-mail: [ventaszet@zetrak.com.mx](mailto:ventaszet@zetrak.com.mx)



CONTAMOS  
CON EXISTENCIAS  
Y LOS MEJORES  
TIEMPOS DE  
ENTREGA



# TRANSFORMADORES TIPO SECO DE BAJA TENSION

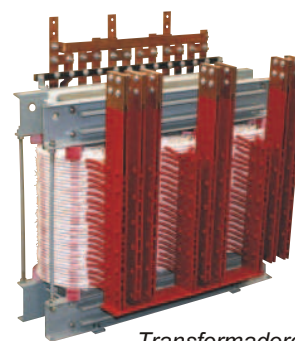
TRANSFORMA LA ENERGIA EN PRODUCTIVIDAD PARA SU EMPRESA



Los transformadores secos **Zetrak** no contaminan, evitan los riesgos de incendio y son libres de mantenimiento, lo que los hace ideales para trabajar en lugares donde laboran o conviven las personas. Se instalan en centros comerciales, edificios de oficinas, hospitales, centros turísticos, la industria en general como: cementera, textil, siderúrgica, petroquímica etc. y en plantas con procesos electrónicos y más.

Los transformadores secos **Zetrak** son fabricados bajo la norma NMX-J-351:

- Devanados de Cobre-Cobre o Aluminio-Aluminio.
- Aislamientos de clase H para 220°, F para 115° y B para 80°.
- Núcleos con lámina de acero al silicio, de grano orientado.
- Gabinetes Nema 1, Nema 3R y Nema 12.



Transformadores de alta corriente

**Zetrak** ofrece todo tipo de transformadores secos como pueden ser:

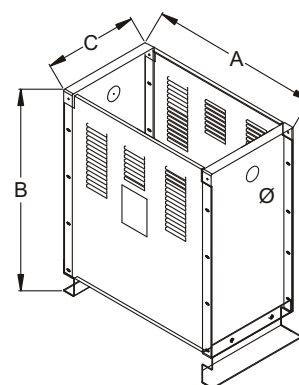
- Uso general.
- De aislamiento.
- Factor K.
- De relación múltiple.
- Autotransformadores.
- Encapsulados.

### Transformadores secos de uso general.

Los transformadores secos de uso general se aplican en sistemas de distribución de baja tensión donde parte de la carga tiene un voltaje diferente al suministrado por la distribución general. Pueden ser sistemas de iluminación, aire acondicionado, equipos médicos, etc.

- Se fabrican en capacidades desde 5 hasta 1000 kVA con tensiones primarias y secundarias clase 1.2 kV.
- Pueden ser fabricados como transformadores Reductores o Elevadores.

DIMENSIONES GENERALES							
Capacidades kVA	A	B	C	Peso kg		Ø de conector mm	Gabinete calibre #
	Ancho mm	Alto mm	Fondo mm	Cu-Cu	Al-Al		
5	433	426	350	56	47	38	16
7.5				69	60	38	16
10				78	67	38	16
15				84	72	38	16
30	654	733	466	159	142	51	16
45				170	149	51	16
75				234	194	51	16
112.5	654	933	516	326	286	64	14
150				381	329	64	14
225	814	1139	616	544	472	76	14
300				667	574	76	14
400	1137	1494	768	1047	900	76	12
500				1264	1100	76	12



### Transformadores secos de aislamiento.

Los transformadores de aislamiento separan magnéticamente una carga especial del sistema de distribución general, eliminando distorsiones de la onda senoidal, garantizando una buena conversión de corriente alterna a corriente directa. Estos transformadores se fabrican en las mismas capacidades y tensiones que los de uso general.



## Transformadores secos con factor K.

El factor K es una constante que nos indica la capacidad que posee el transformador para alimentar cargas no lineales (por ejemplo: hornos de inducción, Drive, sistemas de cómputo) sin exceder la temperatura de operación para la cual está diseñado. A su vez, el factor K cumple la función de ser un indicador de la capacidad del transformador para soportar el contenido de corrientes Armónicas (componentes fundamentales de la corriente) mientras se mantiene operando dentro de los límites de temperatura para la cual está diseñado. Nuestros transformadores cumplen con toda la normativa vigente, tanto nacional como internacional con respecto al factor K especificado para transformadores, según la norma IEEE.

## Transformadores secos de relación múltiple.

Estos transformadores secos se diseñaron pensando en nuestros distribuidores ya que les da la opción de tener en un solo transformador varias opciones de voltaje, esto los ayuda a mantener un stock reducido y poder ofrecer soluciones prontas a sus clientes.

MULTIPLES REDUCTOR			MULTIPLES ELEVADORES		
Capacidad kVA	Tensión primaria	Tensión secundaria	Capacidad kVA	Tensión primaria	Tensión secundaria
30	380	220/127	30	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277
45	380	220/127	45	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277
75	380	220/127	75	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277
112.5	380	220/127	112.5	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277
150	380	220/127	150	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277
225	380	220/127	225	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277
300	380	220/127	300	220	380/220
	440	ó			440/254
	480	208/120			480/277

## Autotransformador.

Son frecuentemente utilizados como una alternativa económica en transformadores de propósitos generales para ajuste de voltajes específicos, siempre y cuando el aislamiento en la línea de alimentación no es requerido y pueden ser usados tanto para subir o bajar voltajes. La diferencia es que en el autotransformador la tensión de entrada y de salida están eléctricamente conectadas (un solo devanado), en tanto que en el transformador están completamente separadas.

Se diseñan en capacidades desde 5 kVA hasta 1000 kVA en tensiones clase de 1.2 kV. Su mayor aplicación es en la industria con problemas de regulación de voltajes.

Como ventajas de los autotransformadores podemos mencionar que son más económicos, la impedancia tiende a cero y por consecuencia no hay caída de tensión, son más eficientes, pueden trabajar como elevador o como reductor y además son compactos.

## Transformadores secos encapsulados.

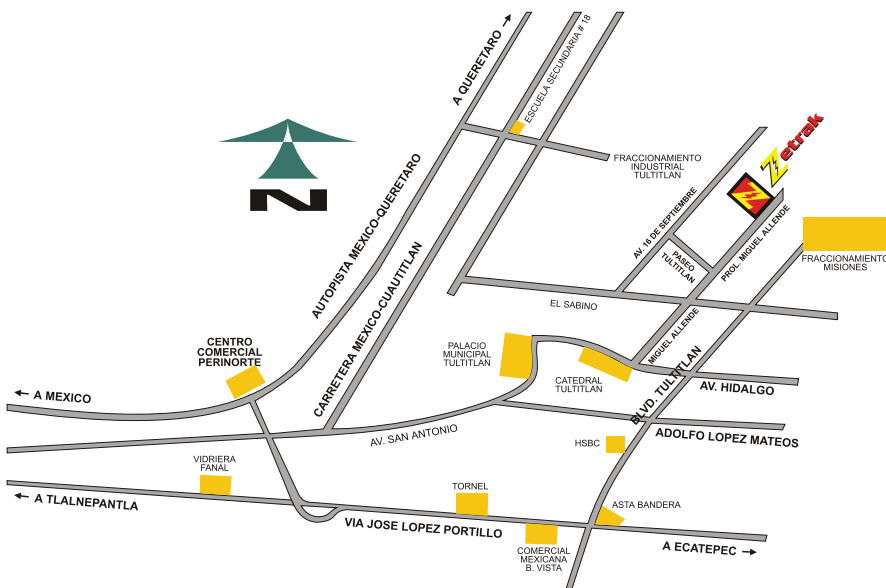
Los transformadores secos encapsulados están diseñados para trabajar en ambientes corrosivos y húmedos, se fabrican con resina epóxica y en capacidades de hasta 1500 kVA y hasta clase 5 kV.



## Pruebas a transformadores tipo seco.

**Zetrak** cuenta con un laboratorio de pruebas acreditado por emad (entidad mexicana de acreditación) en el que se le aplican todas las pruebas de rutina a todos los transformadores que se fabrican.

PRUEBAS	
1	Medición de resistencia óhmica de los devanados.
2	Relación de transformación.
3	Polaridad, desplazamiento angular y secuencia de fases.
4	Pérdidas en vacío y corriente de excitación a tensión nominal.
5	Tensión de impedancia y pérdidas debidas a la carga en la tensión nominal.
Pruebas dieléctricas:	
6	tensión aplicada
7	tensión inducida
8	resistencia de aislamiento



**Contáctenos en:**

**Zetrak, S.A. de C.V.**

Prol. Miguel Allende No. 7 M1 Lt. 7  
Col. Barrio Santiaguito  
Tultitlán, Estado de México C.P. 54900

Tels.: **5888 1731** **5888 2770**

**5888 2953** **5888 5174**

**5888 2750** **5888 4222**

**01 800 560 65 25**

web: <http://www.zetrak.com.mx>

e-mail: [ventaszet@zetrak.com.mx](mailto:ventaszet@zetrak.com.mx)



CONTAMOS  
CON EXISTENCIAS  
Y LOS MEJORES  
TIEMPOS DE  
ENTREGA



# **TRANSFORMADORES TIPO SECO DE MEDIA TENSION**

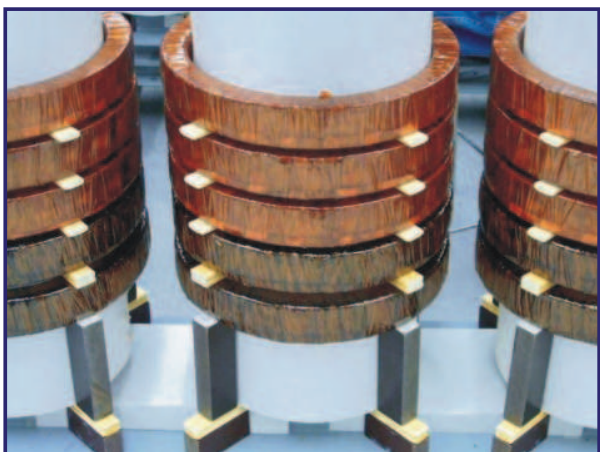
**TRANSFORMA LA ENERGIA EN PRODUCTIVIDAD PARA SU EMPRESA**



**Zetrak** ofrece su línea de transformadores secos de media tensión VPI (impregnados al alto vacío), fabricados en capacidades desde 45 hasta 2500 KVA en clases de voltajes 5, 15, 25 y 34.5 kV, montados en gabinete NEMA 1 para interior y NEMA 3R para exterior.

Estos transformadores se usan en lugares donde las subestaciones están dentro de edificios (sótanos o azoteas), como pueden ser hospitales, edificios de oficinas, hoteles, centros comerciales, etc.

Estos transformadores se fabrican utilizando en cada fase varias bobinas según la clase de aislamiento.



Los devanados se fabrican con alambre magneto de acuerdo a la capacidad y al diseño de ingeniería, aislamientos clase H 220°C con lo que se garantiza su operación para la clase térmica a la que fue diseñado.



Con esta tecnología se reduce el aislamiento entre capa y capa y con ello se reducen las descargas parciales. Esto se logra debido a que la diferencia de potencial que existe entre capa y capa es mucho menor que si se considerara una sola bobina.

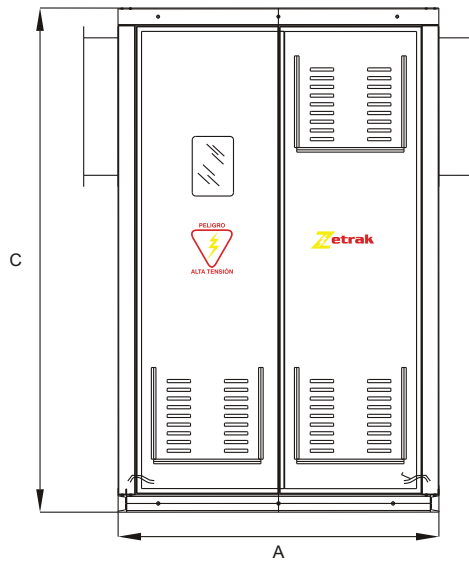
**Zetrak** cuida todas las posibles fugas a tierra cuidando todas sus distancias. Utiliza aisladores en todas las conexiones de alta tensión.



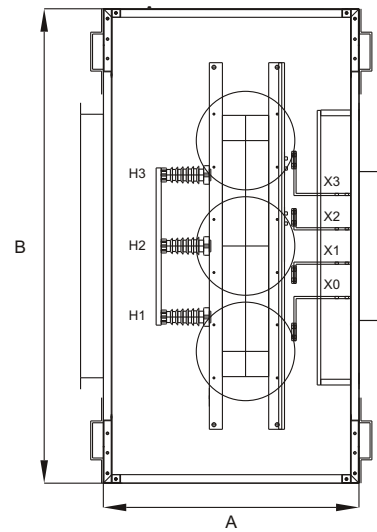
Los transformadores secos de media tensión pueden ser fabricados como AA/FA, incluyendo detector de temperatura de los devanados serie 3300 marca TSW con contactos de alarma.



# Dimensiones y peso de transformadores secos de media tensión



VISTA FRONTAL



VISTA DE PLANTA

## Clase 5 kV

Capacidad kVA	Frente (A)	Fondo (B)	Alto (C)	Peso kg
45	1200	1300	2100	760
75	1200	1300	2100	890
112.5	1200	1300	2100	960
150	1200	1300	2100	1020
225	1300	1600	2100	1250
300	1300	1600	2100	1560
500	1300	1800	2100	1970
750	1300	1800	2100	2420
1000	1300	1800	2100	2800
1500	1400	2000	2300	3630
2000	1400	2000	2300	4080

## Clase 15 kV

Capacidad kVA	Frente (A)	Fondo (B)	Alto (C)	Peso kg
45	1200	1300	2100	780
75	1200	1300	2100	900
112.5	1200	1300	2100	970
150	1200	1300	2100	1050
225	1300	1600	2100	1280
300	1300	1600	2100	1600
500	1300	1800	2100	2010
750	1300	1800	2100	2480
1000	1300	1800	2100	2880
1500	1400	2000	2300	3710
2000	1400	2000	2300	4250

## Clase 25 kV

Capacidad kVA	Frente (A)	Fondo (B)	Alto (C)	Peso kg
45	1200	1300	2100	800
75	1200	1300	2100	920
112.5	1200	1300	2100	1000
150	1200	1300	2100	1110
225	1300	1600	2100	1330
300	1300	1600	2100	1680
500	1300	1800	2100	2070
750	1300	1800	2100	2520
1000	1300	1800	2100	3050
1500	1400	2000	2300	3800
2000	1400	2000	2300	4380

## Clase 34.5 kV

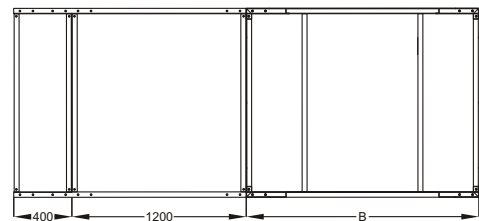
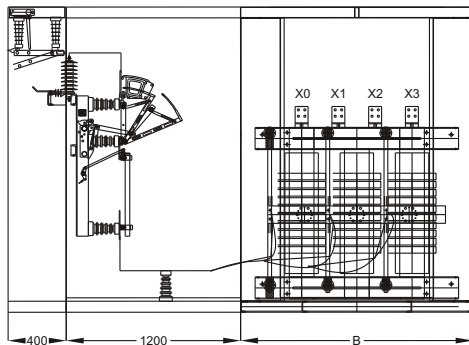
Capacidad kVA	Frente (A)	Fondo (B)	Alto (C)	Peso kg
45	1200	1300	2100	830
75	1200	1300	2100	850
112.5	1200	1300	2100	1050
150	1200	1300	2100	1200
225	1300	1600	2100	1400
300	1300	1600	2100	1730
500	1300	1800	2100	2080
750	1300	1800	2100	2640
1000	1300	1800	2100	3200
1500	1400	2000	2300	4000
2000	1400	2000	2300	4600

# SUBESTACIONES ELECTRICAS ECOLOGICAS MARCA ZETRAK

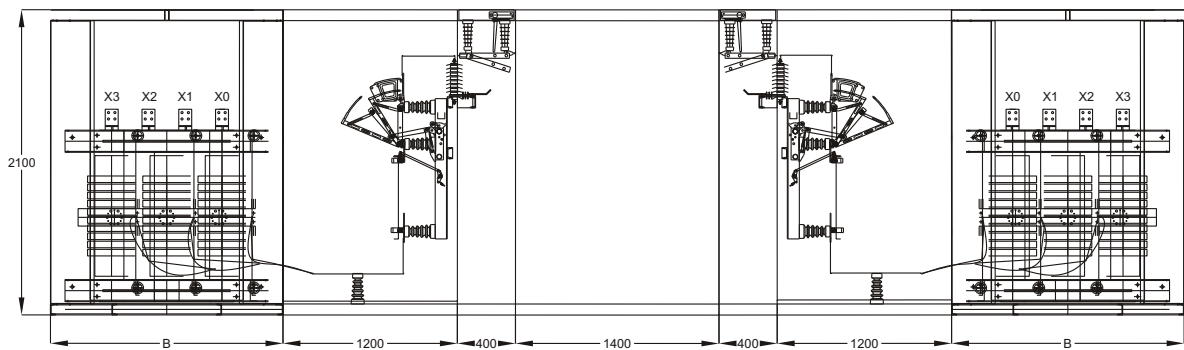
Las subestaciones ecológicas **Zetrak** no contaminan, el mantenimiento es mínimo, ocupan poco espacio y son fáciles de instalar. Garantizan protección, seguridad y continuidad en su sistema eléctrico.

**Zetrak** fabrica subestaciones compactas en Clase 15, 25 y 34.5 kV con bus de cobre de 400, 600 y 1200 A en gabinetes de NEMA 1 para interiores y NEMA 3R para exteriores.

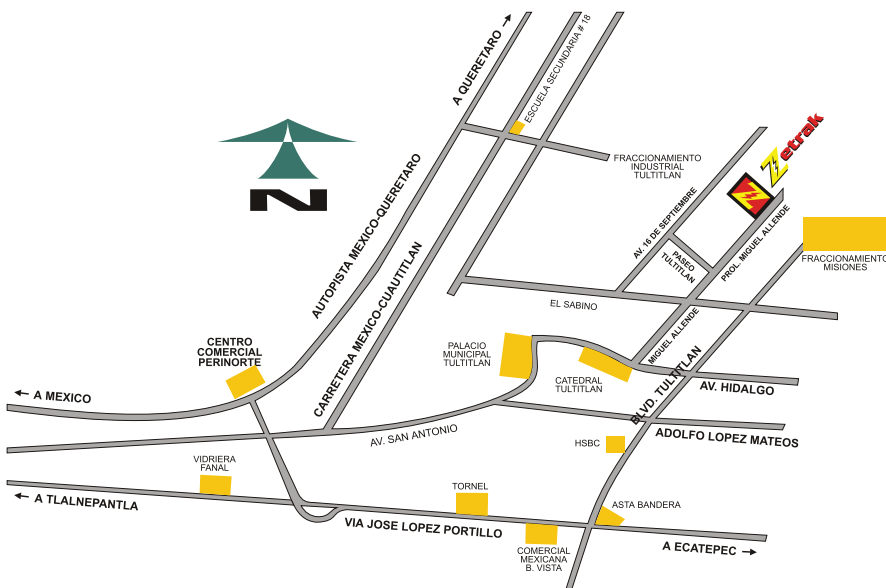
Cuenta con una gran variedad de arreglos que cubren todas sus necesidades de instalación y servicio.



VISTA PLANTA



DISPOSICION DE EQUIPO VISTA FRONTAL



**Contáctenos en:**

**Zetrak, S.A. de C.V.**

ProL. Miguel Allende No. 7 M1 Lt. 7  
Col. Barrio Santiaguito  
Tultitlán, Estado de México C.P. 54900

Tels.: **5888 1731** **5888 2770**

**5888 2953** **5888 5174**

**5888 2750** **5888 4222**

**01 800 560 65 25**

web: <http://www.zetrak.com.mx>

e-mail: [ventaszet@zetrak.com.mx](mailto:ventaszet@zetrak.com.mx)