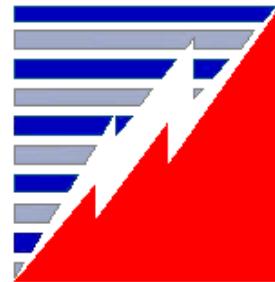


ELECTROCENTRO

Presentación PROBLEMATICA DE LAS DMS



Problemática de DMS áreas Rurales

1. - En la actualidad en las zonas rurales el 60 % de las deficiencias referidas a DMS se deben a redes en MT que pasan por encima de los techos de las viviendas de material rustico.



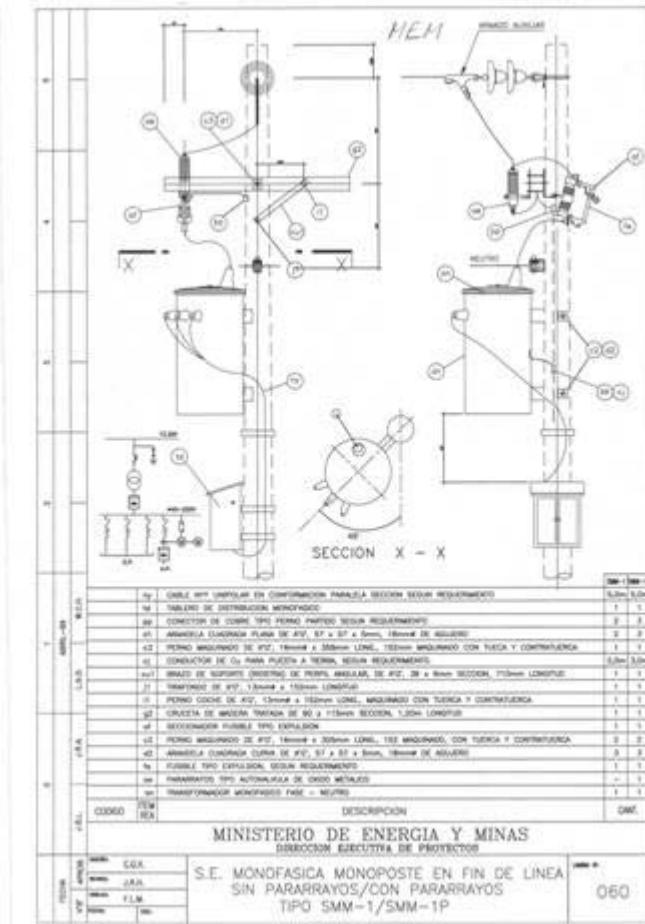
Problemática de DMS áreas Rurales

2.- En las las obras nuevas no se viene cumpliendo con las DMS señaladas en la norma referida a DMS. Quizás, suponiendo que las redes en zonas rurales, pueden tener excepciones ó que e incumplimiento no es sancionado por el fiscalizador.



Problemática de DMS áreas Rurales

3.- Los armados normados por la DGE para las obras en zonas rurales son adaptaciones de las normas REA. Estos últimos responden a ordenamientos rurales que cuentan con retiros para la construcción de viviendas, garantizando cumplimiento de las DMS.



Problemática de DMS áreas Rurales

4. – Generalmente las obras de MT, ejecutadas, tienen armados de configuración horizontal con postes de 11m y 12m para las SEDs. A medio vano por la flecha que se genera, se incumple con las DMS a las viviendas, generando punto con alto potencial de accidentes.



Se observa que a inicio de vano se cumple con las DMS

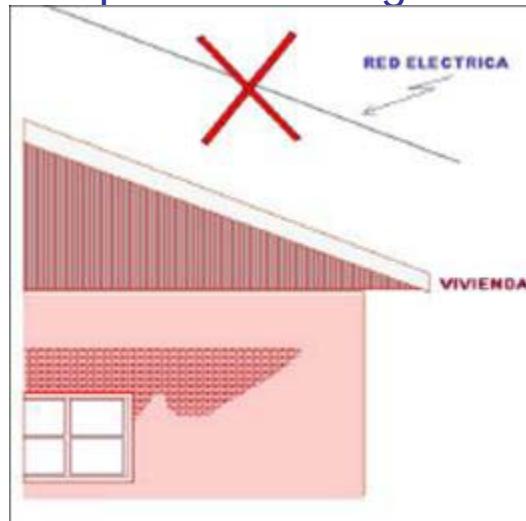


Pero a medio vano se vulnera las DMS

Norma respecto a DMS áreas Rurales

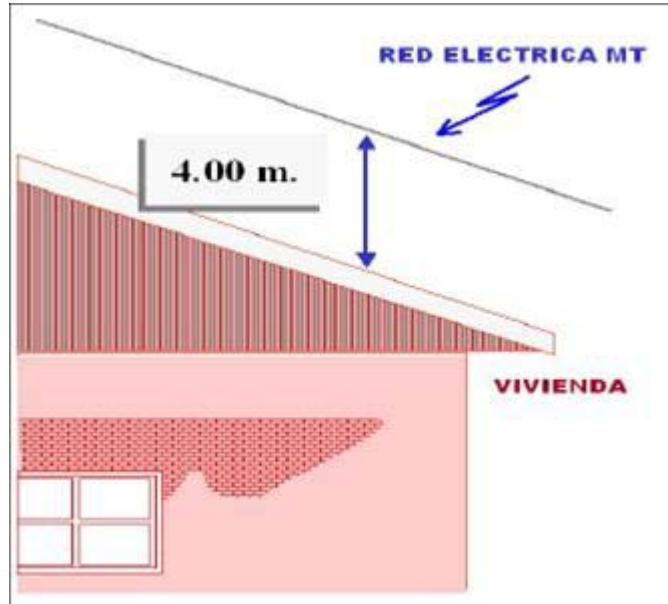
LA NORMATIVA

1. – El CNE Suministros en la sección 23 define las DMS sin hacer diferencia si estas se deberán aplicar en zona urbana o rural, por lo cual lo establecido en la tabla 234-1 es de cumplimiento obligatorio para las zonas rurales.



En zonas urbanas, urbano-rurales, o rurales, la línea aérea no podrá instalarse sobre predios, parques, mercados legalmente reconocidos, que no cuente con su servidumbre establecida. (Regla 219.B.5 - Suministro).

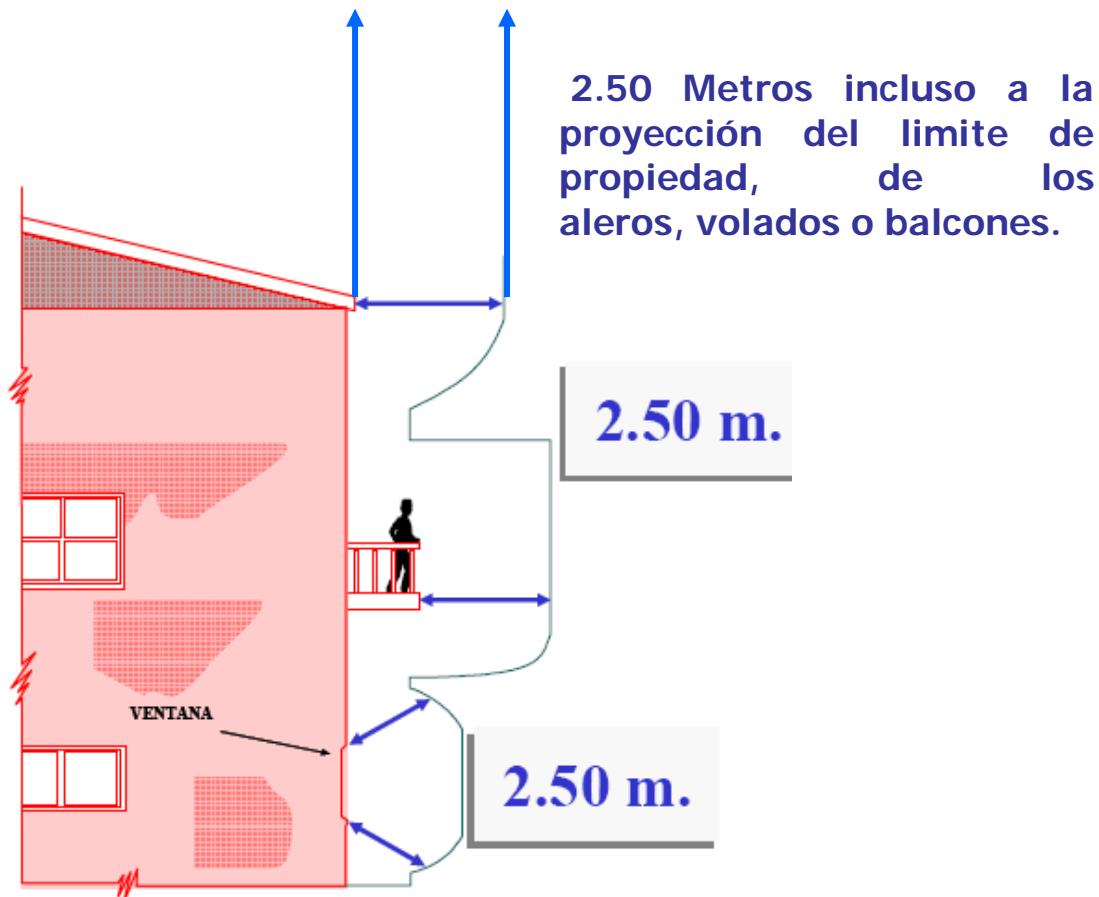
Norma respecto a DMS áreas Rurales



cuando se haya obtenido la opinión favorable del OSINERGMIN; y coordinado y compensado económicamente al propietario. En estos casos trimestralmente el concesionario deberá recordarle por comunicación escrita al propietario y residente del predio, los cuidados y limitaciones que tienen el propietario y el residente del predio para evitar riesgo eléctrico o accidente.

(Regla 219.B.5 Excepción 1- Suministro)

Norma respecto a DMS áreas Rurales



Norma respecto a DMS áreas Rurales

LA NORMATIVA

1. – Se encuentra vigente Norma DGE para proyectos de Electrificación Rural aprobada el 31 de mayo de 2002. En el tomo I, titulo 3 referido a DMS, sub titulo 3.9 Distancias de seguridad a edificaciones manifiesta el cumplimiento del CNE suministro, además de establecer en el tomo II los armados con los cuales se deben realizar los diseños de las redes en MT y BT para las zonas rurales.
2. Se indicó que estos armados no toman en cuenta el cumplimiento de lo establecido en el CNE suministro, sección 23, pues, los diseños contemplan por ejemplo SED adosadas a los postes, disposición horizontal de las redes, etc, que no garantiza el cumplimiento de las DMS en lo referido a los 2.50 metros a la proyección del límite de propiedad

Obras nuevas y DMS áreas Rurales

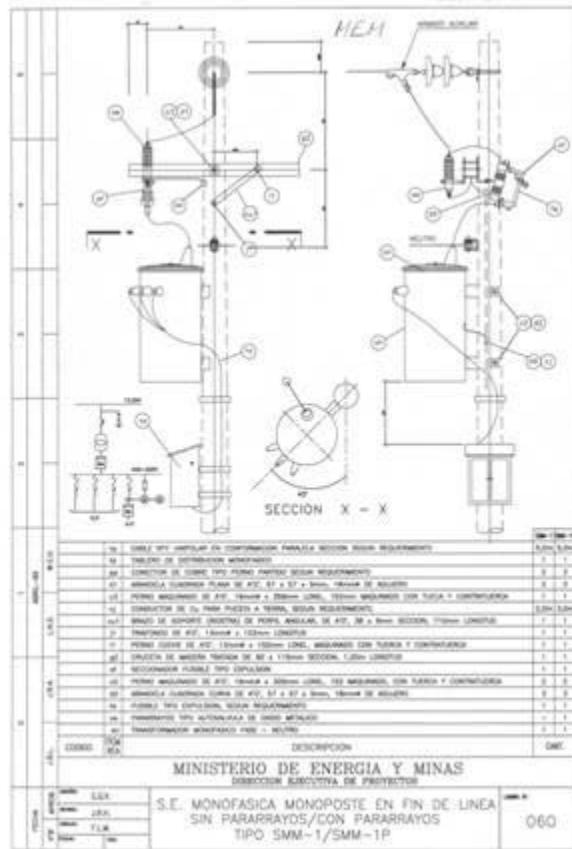


Obras nuevas
con postes de
concreto



Como distancia vertical tiene mas de 4 metros pero no cumple con la DMS de 2.50 de la proyección del límite de propiedad o en el otro caso de la proyección del alero

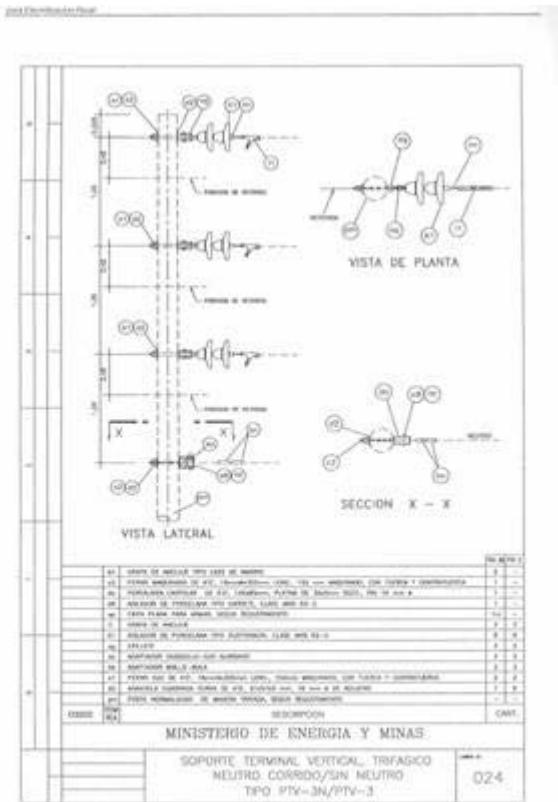
Obras nuevas y DMS áreas Rurales



Armado
normado por la
DGE para
proyectos de
Electrificación
rural aprobada
el 31 de mayo
del 2002



Obras nuevas y DMS áreas Rurales



Armado normado
por la DGE para
proyectos de
Electrificación
rural aprobada el
31 de mayo de
2002

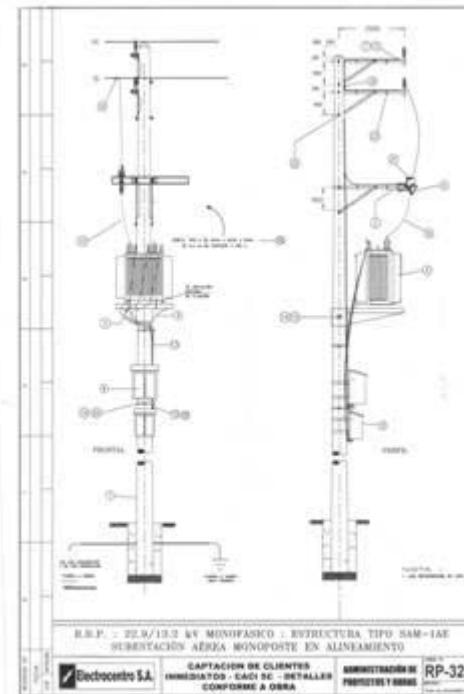
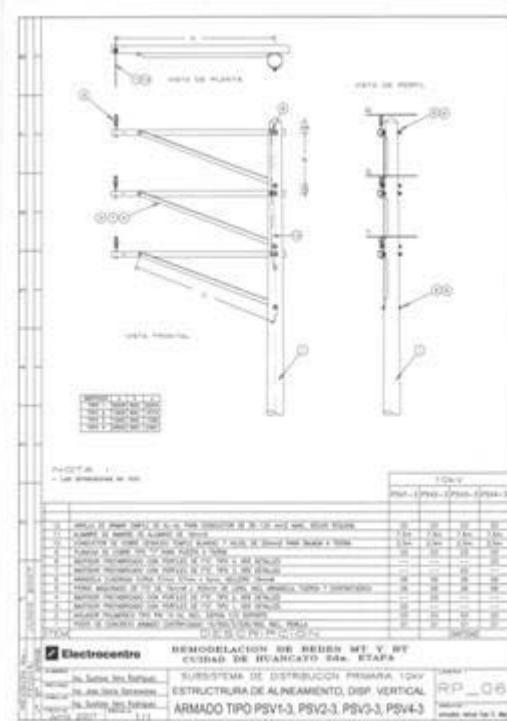


Alternativas para cumplimiento de DMS áreas Rurales

ALTERNATIVAS DE SOLUCION APLICADAS POR ELECTROCENTRO

Cambio en el diseño de los armados, debemos tener presente que el CNE suministros no permite invadir los aires de los límites de propiedad

Armado de
alineamiento con
ménsulas



Subestaciones
con media losa
seccionamiento
alejado para
cumplir DMS y fin
de línea también
con ménsulas

Alternativas cumplimiento de DMS áreas Rurales

ALTERNATIVAS DE SOLUCION APlicadas por ELECTROCENTRO

Considerando que con el CNE Tomo IV se construyeron redes MT sobre las viviendas incumpliendo los 4 m de altura. Para evitar multas y accidentes se está incrementando la altura de los postes, mediante los trabajos de mantenimiento; si procedemos a la reubicación de redes debemos cumplir con el CNE Suministros, el cual prohíbe el paso de las redes por los aires de las viviendas.

Poste deteriorado, se cambia por otro de mayor altura.

Incremento de altura del poste con "Suples".

Incremento de DMS horizontal con crucetas de hasta 3 metros de largo.

Alternativas cumplimiento de DMS áreas Rurales



Cambio de postes deteriorados por otros mas altos logrando mejorar la altura y cumplir con lo estipulado en el CNE Tomo IV (DMS Vertical sobre techos \geq 4 metros). Ya que estas obras se ejecutaron con esta normativa y lo que se realiza solo son trabajos de mantenimiento

Alternativas cumplimiento de DMS áreas Rurales



Vía mantenimiento, colocación de "Suples a los postes de 13 metros, con la finalidad de lograr mayor altura y cumplir con el CNE Tomo IV (DMS Vertical sobre techos \geq 4 metros). Estos trabajos fueron revisados por el OSINERGMIN y las observaciones de DMS fueron subsanadas.

Alternativas cumplimiento de DMS áreas Rurales



Colocación de crucetas de madera de hasta 3 metros de largo con la finalidad de cumplir con los 2.5 metros de distancia horizontal establecida por el CNE Tomo IV y CNE Suministros.

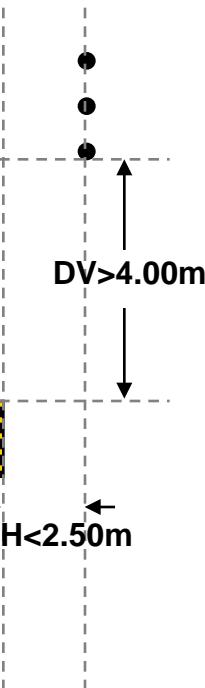
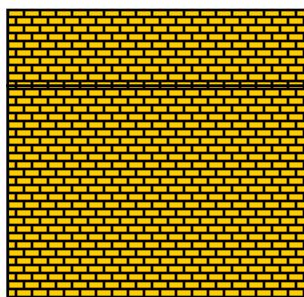
Incumplimientos futuros DMS - Problema participación del Osinergmin

Ejemplo de lo que pasa actualmente:

Mal

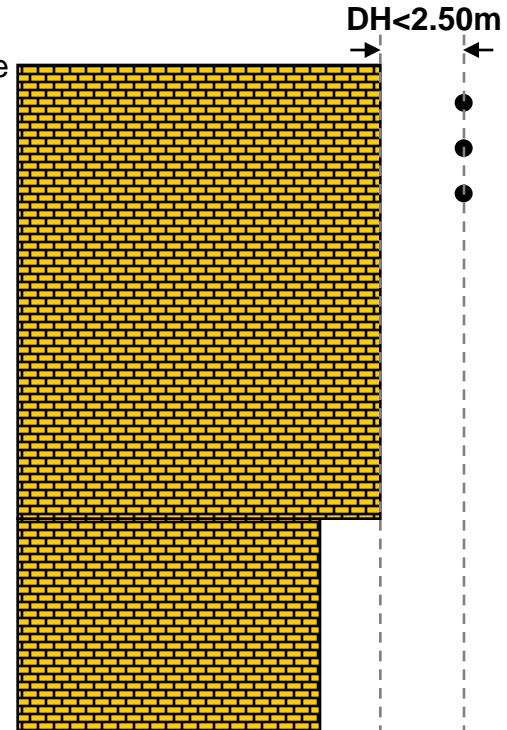
ANTES

ELCTO detecta construcción antes que produzca incumplimiento DMS y solicita al OSINERGMIN paralización



DESPUES 1

OSINERGMIN emite cartas, paraliza construcción, y dispone que ELCTO reduzca riesgo con el aislamiento de conductores.
Resultado: Construcción nunca paraliza y genera incumplimiento DMS.



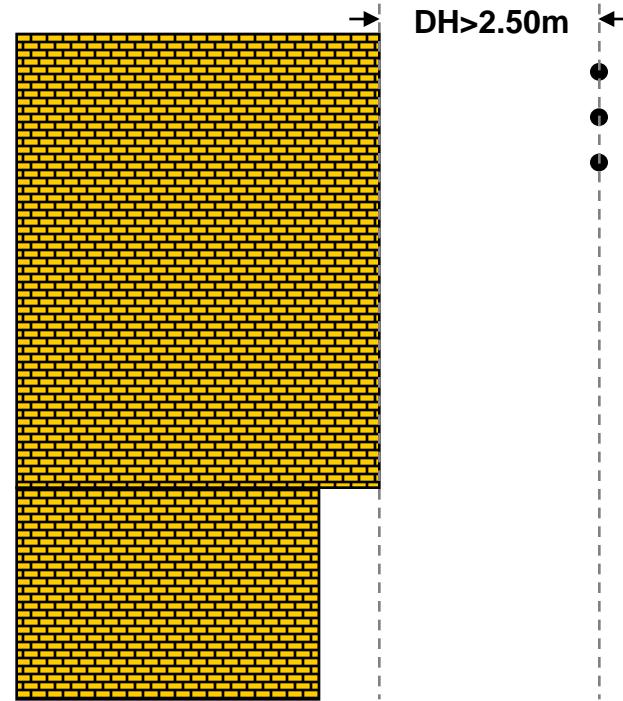
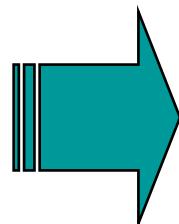
Incumplimientos futuros DMS - Problema Participación del Osinergmin

Ejemplo de lo que pasa actualmente:

S/.
↓

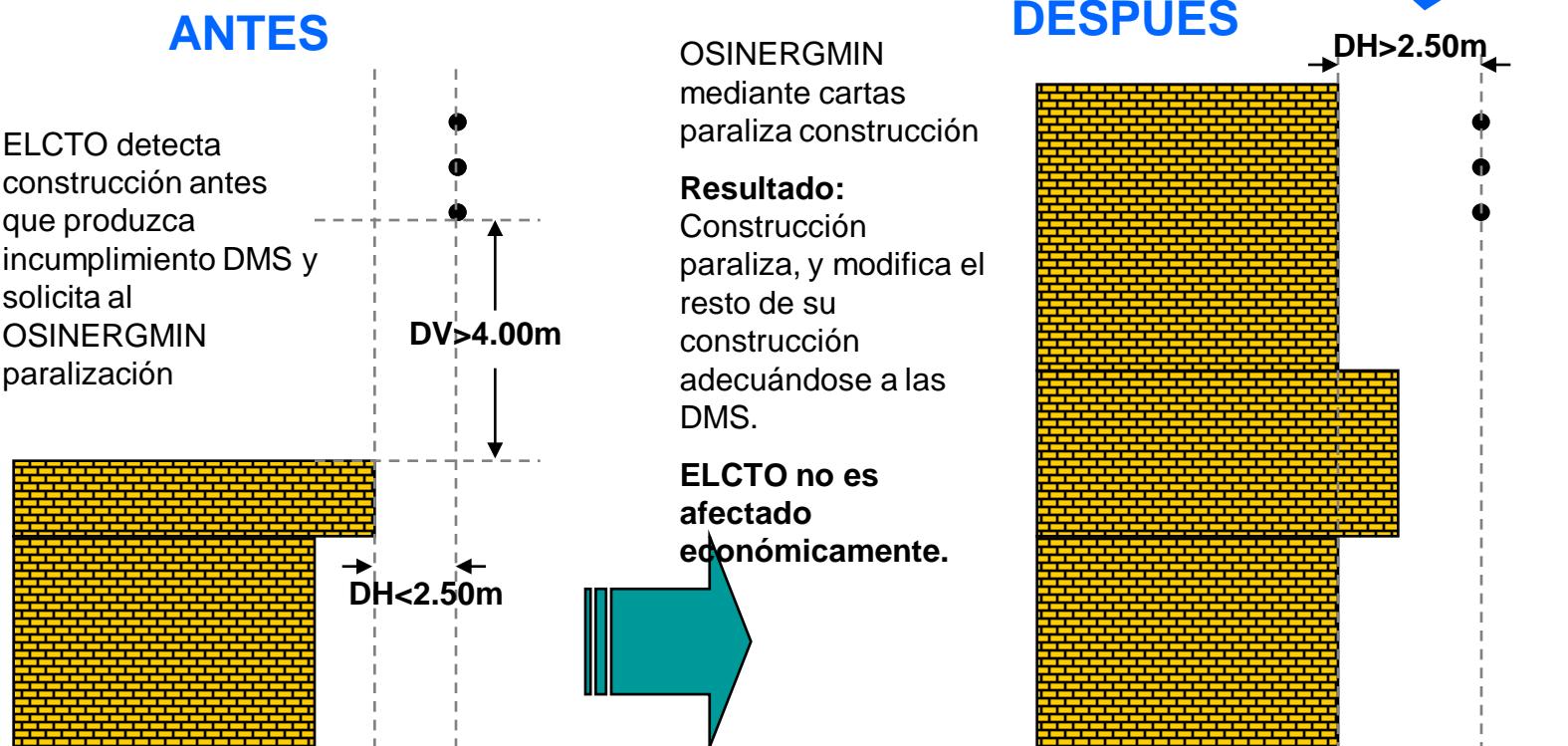
DESPUES 2

ELCTO se ve
obligado a aislar o
alejar conductores
MT para evitar
accidente y proceso
sancionador.



Incumplimientos futuros DMS - Propuesta de solución - Participación del Osinergmin

Ejemplo de lo que debería pasar:



Conclusiones

El MEM, debe estandarizar a nivel nacional los armados en MT y BT en función KV, altura de operación, cumplimiento Normas, experiencia distribuidoras, etc.

El “Procedimiento para la solicitud de paralización de actividades por riesgo eléctrico grave”, ante una detección de incumplimiento de DMS futuras, el Osinergmin y el Ministerio público deben garantizar que se paralice la construcción y/o cumpla con las DMS

Los transformadores de distribución deben contar con bushing lado lateral.