

Descargue a su computador archivo “SUBTEL AM.rar” que contiene:

1. “Planilla Cálculo AM Renovación”.xls”
2. Carpeta “Mapas de Conductividades” que incluye:
  - Plantilla “Radiales.GIF”,
  - Carpeta “Chile”, con mapas regionales de conductividades.
  - Carpeta “Adicionales”, con mapas de conductividades de países limítrofes separados en 3 áreas.
3. Programa “TransDatum.zip”



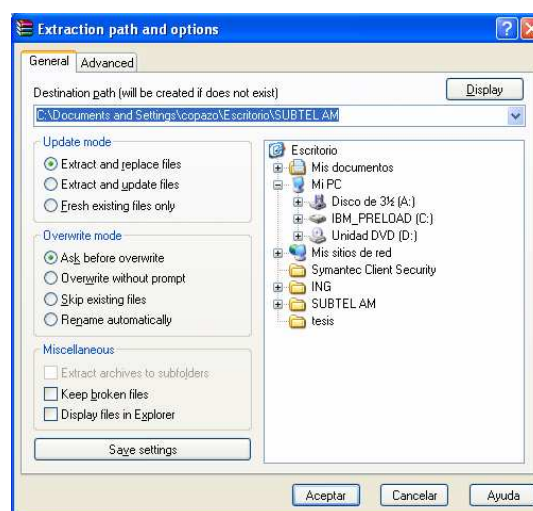
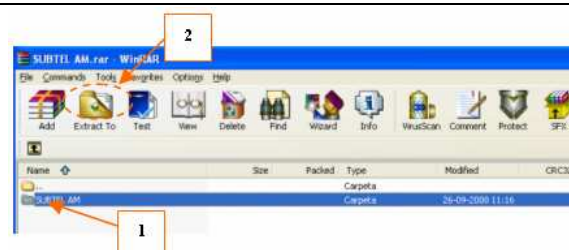
Nota: Al realizar la descompresión observe donde se guardará el archivo o seleccione la dirección de destino deseada.

Para descargar el archivo debe contar con WinRAR, en caso de no tenerlo descargue desde: <http://www.winrar.es/descargas> , en “Descarga recomendada hacer clic sobre “wrar371es.exe versión para windows.

Un vez instalado WinRAR siga los siguientes pasos para descomprimir el archivo:

1. Hacer doble clic sobre el archivo comprimido.
2. Se abrirá el programa como muestra la imagen:
  - Haga clic sobre “SUBTEL AM” (1) para seleccionar.
  - Haga clic en “Extract to” o “Extraer a” (2).
3. Se desplegará la siguiente ventana donde deberá seleccionar el lugar de destino para la carpeta, luego haga clic en “Aceptar”.

Finalizado esto, la carpeta se descomprimirá en el lugar seleccionado y lista para poder trabajar con ella. Cerrar aplicación WinRAR.



UBICACIÓN PLANTA TRANSMISORA

Instalar “Google Earth”. El link adjunto es un acceso rápido a la página de descarga del programa. Ver “Guía Google Earth”

<http://www.google-earth.es/instalacion.php>

**Nota:**

1. Para seguir el vínculo presione CTRL + clic del mouse.
2. Para conocer las herramientas de Google Earth ver “Guía de Google Earth”

Abrir aplicación de Google Earth desde acceso directo en el escritorio.

Seleccionar “Marca de Posición” desde la barra de Menú

Marca de Posición

En el mapa aparecerá la Marca de Posición y su respectiva ventana de propiedades, aquí deben ser ingresados los datos de la radioemisora en estudio como sigue:

1. **Nombre:** Ingresar Señal Distintiva Ej: CA-127
2. Seleccionar la etiqueta “Ver”
3. Seleccionar “Centrar en la Vista”. ☒ Centrar en la vista
4. Ingresar Latitud y Longitud respectivamente.
5. Para ingresar y grabar los cambios realizados, primero posicionar el Mouse en una de las celdas siguientes y “Aceptar”.

Ventana de Propiedades

Marca de Posición

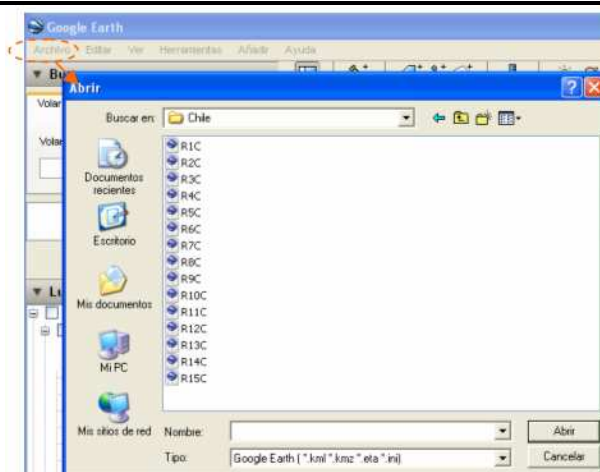
**Nota:**

Los valores de Latitud y Longitud deben ser ingresados en WGS-84. Para pasar de PSAD 56 a WGS84 está disponible “**Transdatum**” en la Carpeta “SUBTEL AM”

Finalizadas las acciones anteriores se tendrá la ubicación de la planta transmisora.

Desde Archivo en Menú principal seleccionar Abrir, ira a la carpeta “Mapas de Conductividades” → “Chile” y seleccionar la región a la cual pertenece la radioemisora. Estas tienen extensión “KMZ”

Si requiere una o más regiones para completar el área de trabajo, deberá repetir el proceso anterior para seleccionar los mapas, estos se irán acoplando en las ubicaciones correspondientes y en caso de necesitar los países vecinos agregarlos desde la carpeta “Adicionales”.

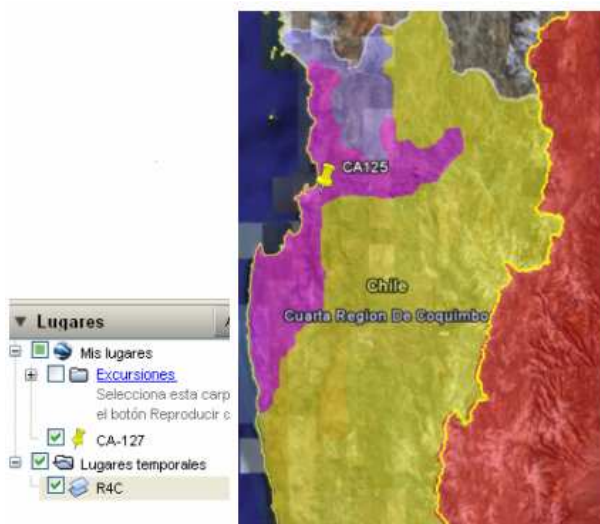


**Nota:**


1. El o los números centrales del nombre del archivo representan la región correspondiente.
2. La Región 15 es anterior a la Región 1 y la Región 14 queda ubicada entre las Regiones 9 y 10.

Al realizar la selección, en la columna izquierda en “Lugares” aparecerá el identificador del Mapa Ej.: “R4C” y a la derecha se tendrá superpuesta la imagen de la región con las conductividades que le correspondan, éstas están definidas de acuerdo a la siguiente tabla de colores:

CONDUCTIVIDAD		
VALOR	COLOR	
1	Rojo	
2	Amarillo	
3	Violeta	
4	Fucsia	
5	Azul	
6	Naranja	
10	Calipso	
15	Verde Oscuro	
20	Plomo	
30	Café	
40	Verde Agua	
5000	MAR	SIN COLOR



**Importante:** Los mapas deben mantener la ubicación que adoptan al abrirse.

Verificar la orientación Norte del mapa, para esto hacer doble clic en  en la brújula ubicada en la esquina superior derecha.



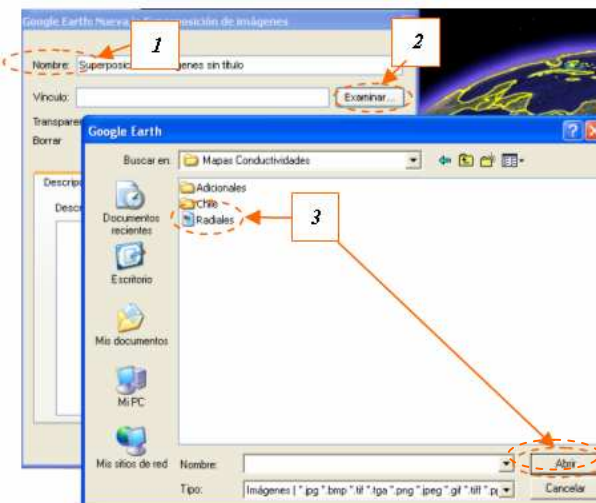
Seleccionar “Superposición de Imágenes” desde la barra de Menú



Esta acción desplegará la ventana de superposición de imágenes, deberá realizar las siguientes acciones:

1. **Nombre:** Escribir “Radiales”.
2. Hacer clic en “Examinar”.
3. En la carpeta “SUBTEL AM” → “Mapas de Conductividades” seleccionar Radiales y “Abrir”.

Importante: No hacer clic aún en “Aceptar”



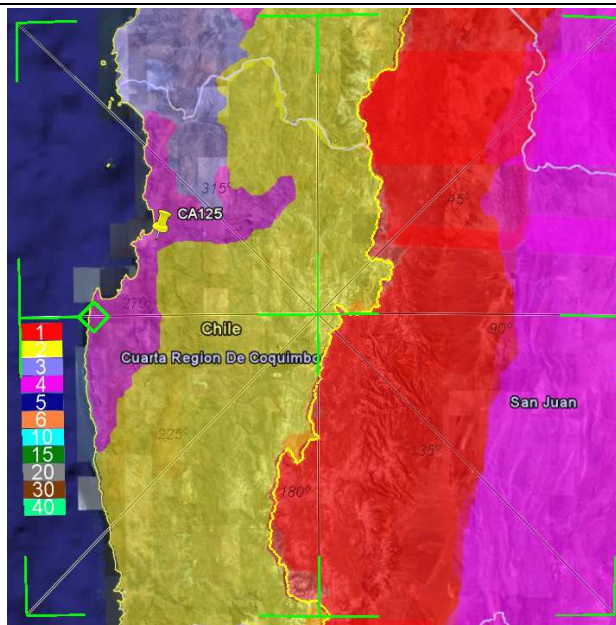
Al abrir se tendrá la capa Radiales sobrepuesta en el área de trabajo. Previo a realizar los cálculos se debe hacer coincidir el centro de esta capa

con la Marca de Posición como sigue:

1. Posicionar el cursor en el centro de la capa Radiales, hasta que aparezca
2. Mantener apretado el botón izquierdo del Mouse y arrastrar la capa hasta hacer coincidir el centro con la punta de la Marca

3. Cerrar ventana de Propiedades de Superposición haciendo clic en “Aceptar”.

Importante: La imagen “Radiales” incluye una carta de colores para poder identificar las conductividades.



**Nota:**

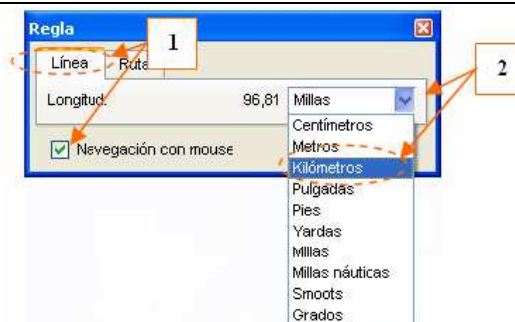
1. Con la rueda del mouse puede hacer zoom de la imagen. Si requiere una nueva región para completar el área de trabajo, puede repetir el procedimiento “Mapa de Conductividades”

Seleccionar “Mostrar Regla” desde la barra de Menú



Esta acción desplegará la herramienta de medida, antes de medir verificar:

1. Que el elemento de medición sea “Línea”(1) y este habilitada la navegación con mouse.
2. Que la unidad de medida este dada en “kilómetros”, de no ser así hacer clic en [v] y seleccionar Kilómetros (2).



Para realizar las medidas de distancia v/s conductividad en los distintos radiales hacer:

1. Hacer coincidir la punta de la Marca de Posición con el centro del cursor del mouse.
2. Hacer un clic en esa posición de manera de obtener el primer punto de la recta que será medida.
3. Desplazar el mouse hasta ubicarlo donde termina la primera conductividad y comienza la siguiente. Hacer clic en botón izquierdo del mouse de manera de fijar la recta.
4. Para tomar la siguiente medida se debe seleccionar (hace clic) sobre el punto de inicial de la recta con el botón izquierdo manteniéndolo presionado hasta llegar al término de la siguiente conductividad, soltar el botón. Repetir la esta acción hasta completar la línea de referencia para el radial en uso.

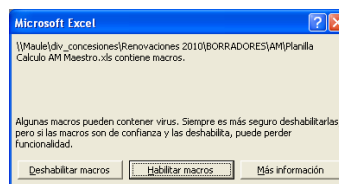


**Nota :** Estos valores se ingresan en la Tabla de Conductividades de la “Planilla Cálculo AM Renovación”

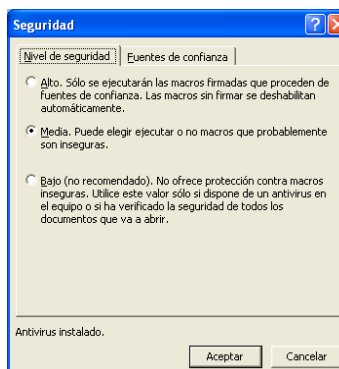
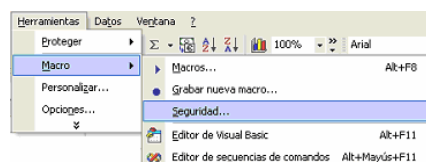


Abrir “Planilla Calculo AM Renovación” desde la carpeta SUBTEL AM.

Primero se desplegará un cuadro de diálogo, hacer clic en “Habilitar macros”



Es posible que las restricciones de seguridad de su aplicación estén predefinidas para no ejecutar macros, en este caso barra a “Herramientas” → Macro → Seguridad, se desplegará la ventana de seguridad, seleccione “Media” y “Aceptar”, para finalizar y habilitar Macros cierre Excel y abra nuevamente.



Planilla de Cálculo AM para Concesión que se renueva

Datos del Postulante:									
Razón Social:									
R.U.T.:									

Datos de la Concesión que se renueva:															
Señal Distintiva:	(Seleccione una Señal)														
Frecuencia:					[kHz]										
Localidad:					Región:										
Potencia Diurna:					[kW]	Potencia Nocturna:				[kW]					
	Radial 0°	Radial 45°	Radial 90°	Radial 135°	Radial 180°	Radial 225°	Radial 270°	Radial 315°							
Zona Máxima															
Zona Máxima: Zona Diurna obtenida de las Bases Generales 3ª cuatrimestre 2008.					<table border="1"> <tr> <td>Coordenadas</td> <td>Latitud</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PSAD56</td> <td>Longitud</td> <td></td> </tr> </table>					Coordenadas	Latitud		PSAD56	Longitud	
Coordenadas	Latitud														
PSAD56	Longitud														
Coordenadas de Ubicación de Planta de Transmisión.															

Resultado posterior al Cálculo de Zona de Servicio Propuesto:			
Zona Máxima Subtel :	0.000	[km²]	
Zona Postulante :	0.000	[km²]	
Kc:	Mínimo 8 radiales		
<div>Importante. Válido sólo si la zona de servicio postulante cumple con la restricción de no sobrepasar la zona de servicio mínima.</div>			
<div>Dibujar Zona Máxima vs Zona Postulante</div>			

**Planilla de Cálculo AM para Concesión que se renueva**

**Datos del Postulante:**

Razón Social:

R.U.T.:

---

**Datos de la Concesión que se renueva:**

Señal Distintiva:  1

Frecuencia:  [kHz]

Localidad:  Región:

Potencia Diurna:  [kW] Potencia Nocturna:  [kW]

	Radial 0°	Radial 45°	Radial 90°	Radial 135°	Radial 180°	Radial 225°	Radial 270°	Radial 315°
Zona Máxima	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Zona Mínima: Zona Diurna obtenida del artículo XX de la Base General de SP castroverde 2008.

Zona Mínima: Corresponde al 90% de la Zona Máxima.

Coordenadas: Latitud  PSAD56 Longitud

Coordenadas de Ubicación Propuesta para Planta de Transmisión:

---

**Resultado posterior al Cálculo de Zona de Servicio Propuesta:**

Zona Máxima Subtel:  [km<sup>2</sup>]

Zona Postulante:  [km<sup>2</sup>]

Kc:  Dibujar Zona Máxima vs Zona Postulante

**Importante:** Válido sólo si la zona de servicio postulante cumple con la restricción de no sobrepasar la zona de servicio máxima.

Inicio / Zona Grafica /

La planilla se abrirá en la hoja "Inicio":

- Haga clic sobre "(seleccione una señal)" (1).
- Presione la flecha que aparecerá al lado y seleccione la señal distintiva a la cual postulará en la lista que se desplegará (2).

Los datos de las celdas en blanco se llenarán automáticamente, luego de realizado el cálculo de la Zona de Servicio se llenará a excepción de "Zona Postulante" (3), esta se completará una vez realizado el cálculo.

**(Seleccione una Señal)** 2

(Seleccione una Señal)

- CA-124
- CA-125
- CA-135
- CA-144
- CB-063
- CB-064
- CB-065

**Planilla de Cálculo AM para Concesión que se renueva**

**Datos del Postulante:**

Razón Social:

R.U.T.:

---

**Datos de la Concesión que se renueva:**

Señal Distintiva:  3

Frecuencia:  [kHz]

Localidad:  Región:

Potencia Diurna:  [kW] Potencia Nocturna:  [kW]

	Radial 0°	Radial 45°	Radial 90°	Radial 135°	Radial 180°	Radial 225°	Radial 270°	Radial 315°
Zona Máxima	18.5	20.0	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5

Zona Mínima: Zona Diurna obtenida del artículo XX de la Base General de SP castroverde 2008.

Zona Mínima: Corresponde al 90% de la Zona Máxima.

Coordenadas: Latitud  PSAD56 Longitud

Coordenadas de Ubicación Propuesta para Planta de Transmisión:

---

**Resultado posterior al Cálculo de Zona de Servicio Propuesta:**

Zona Máxima Subtel:  [km<sup>2</sup>]

Zona Postulante:  [km<sup>2</sup>]

Kc:  Dibujar Zona Máxima vs Zona Postulante

**Importante:** Válido sólo si la zona de servicio postulante cumple con la restricción de no sobrepasar la zona de servicio máxima.

Celda Editada:

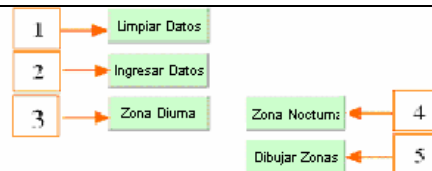
Dentro de la misma planilla ir a la hoja “Zona de Servicio Diurna”

Esta hoja cuenta con 5 botones de comando que le facilitarán el ingresar los datos y el posterior cálculo de la Zona de Servicio.

Nota: La planilla de cálculo por defecto viene limpia.


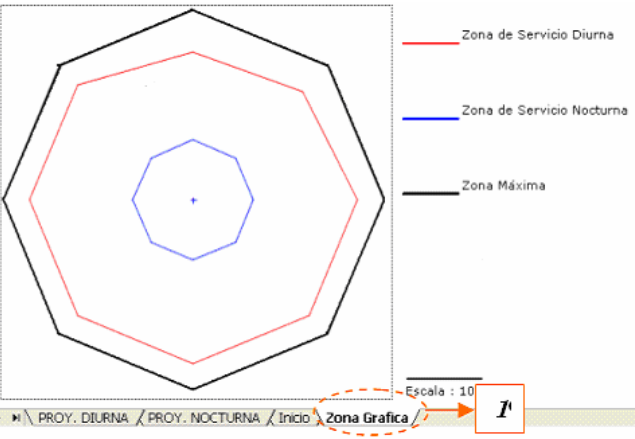
“Cálculo de Zona de Servicio”. Hacer clic en cada etiqueta según el orden indicado:

1. **Limpiar Datos:** Limpia todos los datos de la planilla.
2. **Ingresar Datos:**
  - Completar “Información de la Radio”. Clic en “Siguiete” (6).
  - Completar “Datos Técnicos”. Clic en “Siguiete” (6).
  - Completar “Datos de Radiales”.
    - Una vez ingresadas en cada radial “Aceptar” (7) para volver a la planilla de cálculo.
    - Si el proceso es interrumpido o se hace clic en “Cerrar” ante de completar los datos, estarán disponibles en el próximo ingreso de datos.
3. **Zona Diurna:** Esta acción realiza automáticamente el cálculo de Zona Diurna.
4. **Zona Nocturna:** Realiza automáticamente el cálculo de Zona Nocturna.



Nota: En los casos donde los tramos sean insuficientes, al realizarse el cálculo el programa solicitará adicionar los tramos faltantes. Completar y calcular la Zona de Servicio nuevamente.



VERIFICACIÓN BASES	<p>Para verificar que esté dentro de los Límites de la Zona establecida por Subtel vuelva a la página “Inicio” de la Planilla de Cálculo.</p> <p>La zona Postulante estará especificada (1). Haga clic en “Dibujar zona máxima v/s zona postulante” (2)</p>	
	<p>La acción anterior activará la hoja “Zona Gráfica” de la Planilla de Cálculo (1).</p> <p><b>Importante.</b> Cumplirá con lo establecido en las Bases del concurso sólo si la zona de servicio postulante cumple con la restricción de no sobrepasar la zona de servicio máxima.</p>	
	<p>Grabar en “Guardar como” usando como nombre: “Planilla Cálculo AM Renovación (Señal Distintiva)”</p>	<p><b>Ejemplo: Planilla Cálculo AM Renovación CB-124</b></p>