

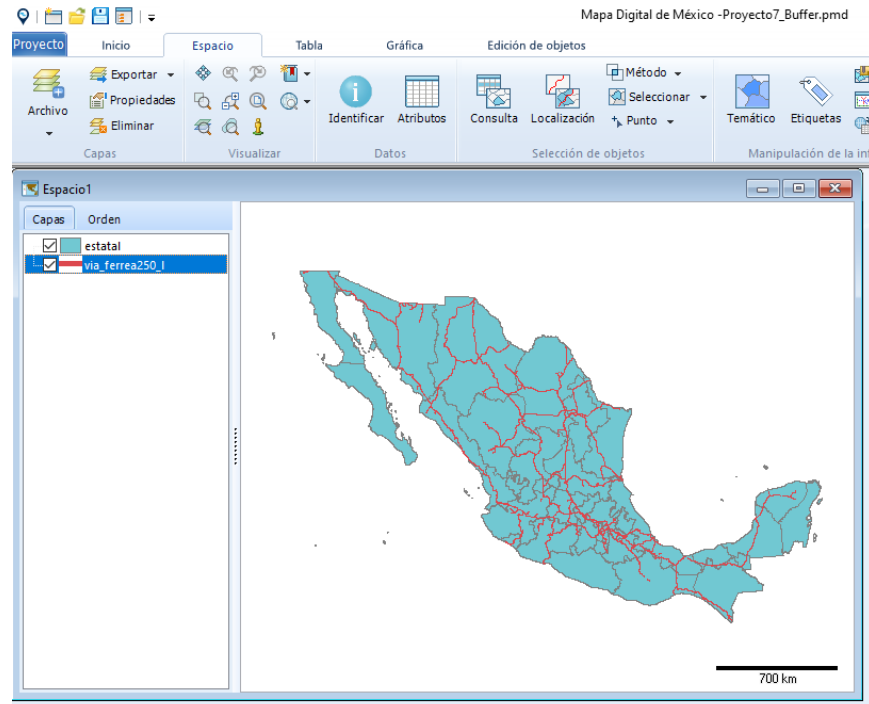
## Sesión 17 – 1 de Junio, 2024 – Práctica con Mapa Digital de México (MDM).

*Mtra. Melody Treviño Rodríguez*

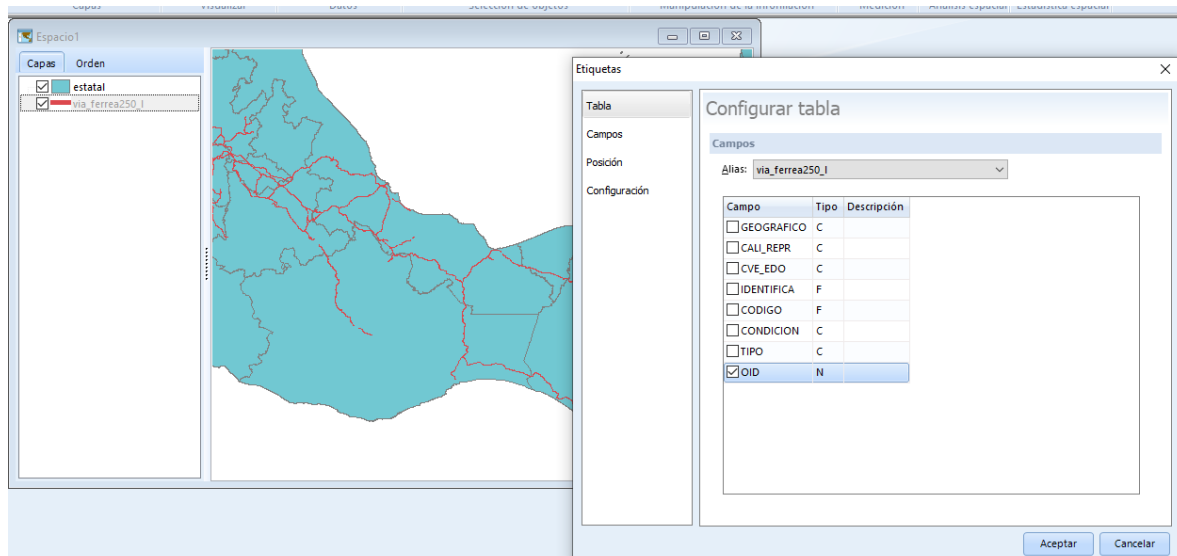
### Ejercicio sobre el posible impacto del tren transístmico

#### Desarrollo

Para realizar el ejercicio sobre el posible impacto del tren transístmico. Se comienza por cargar las capas **Estatal.shp** y **via\_ferrea250.shp**

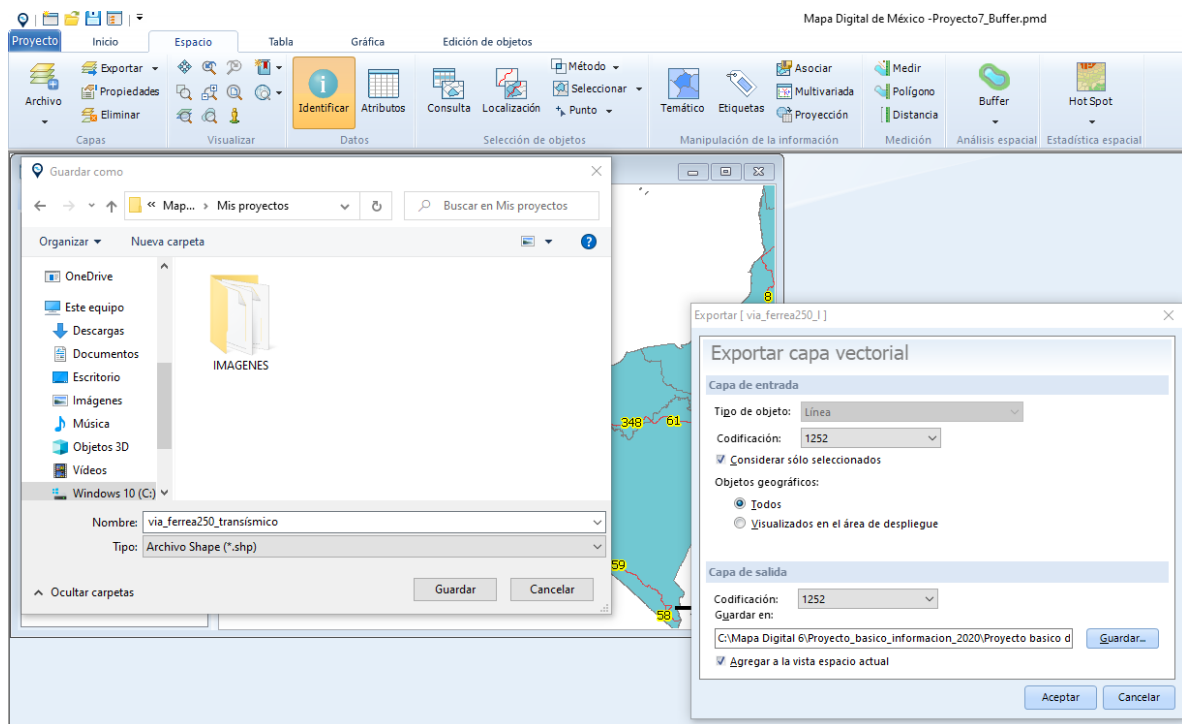
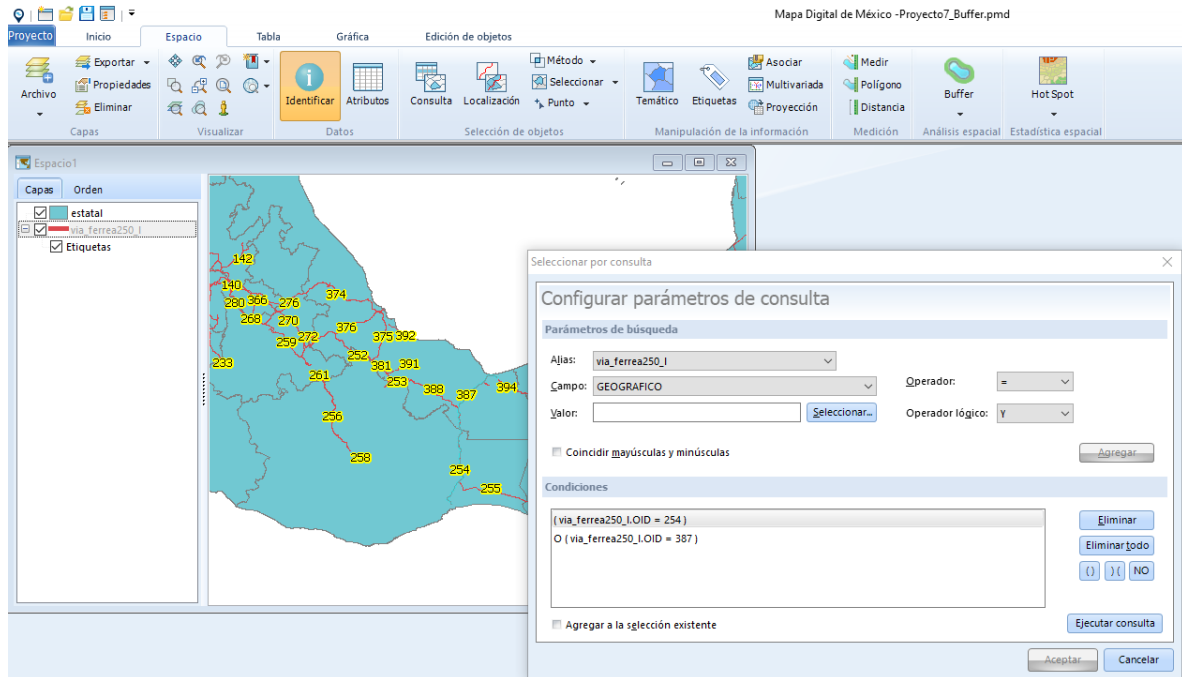


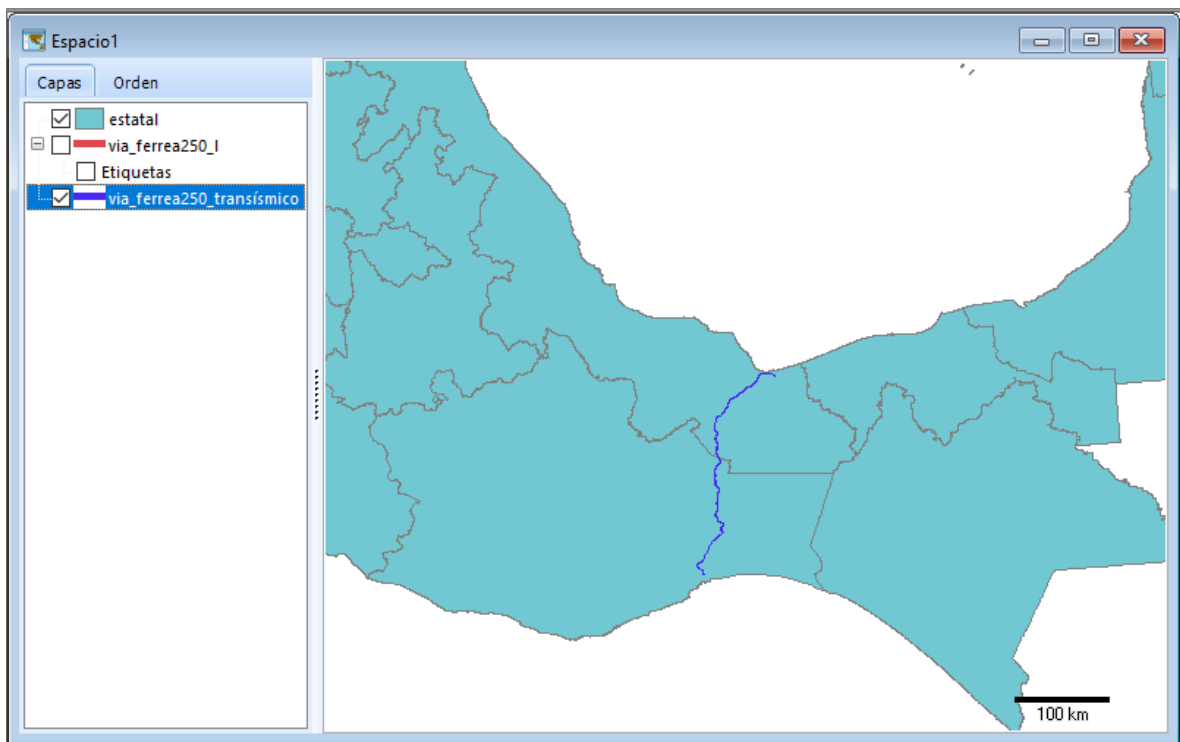
Se realiza un acercamiento al Istmo de Tehuantepec y se activan las etiquetas utilizando el campo **OID**



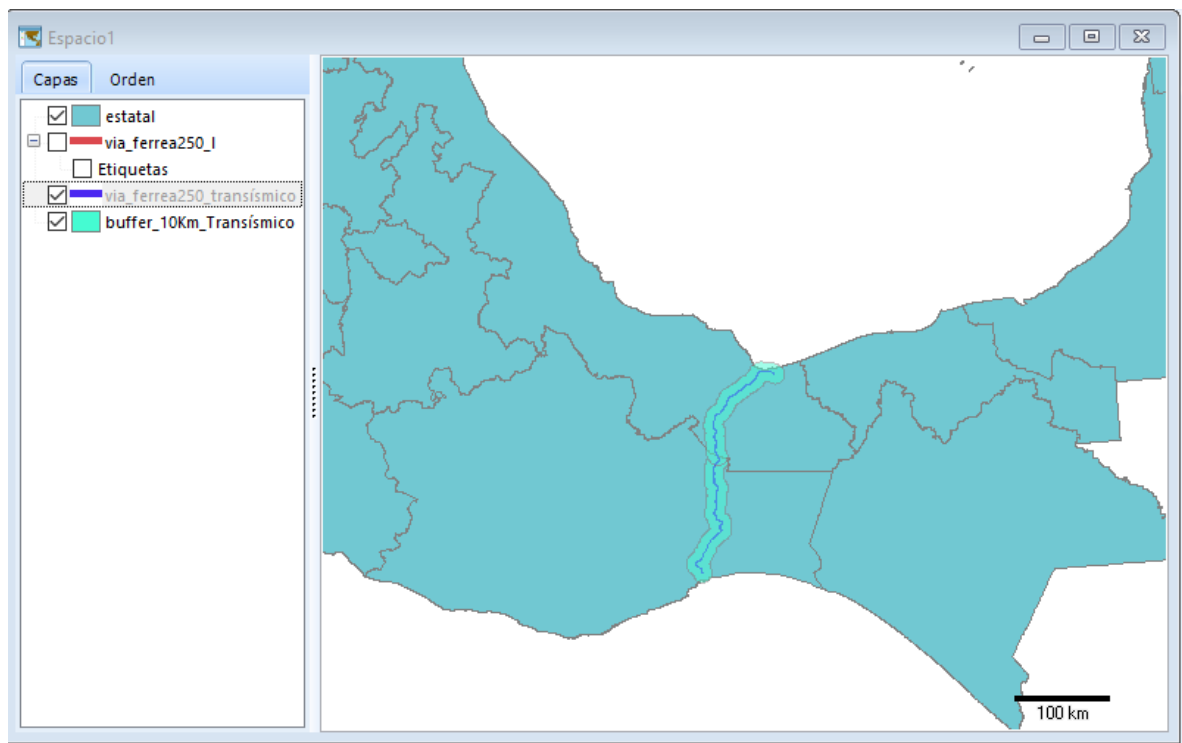
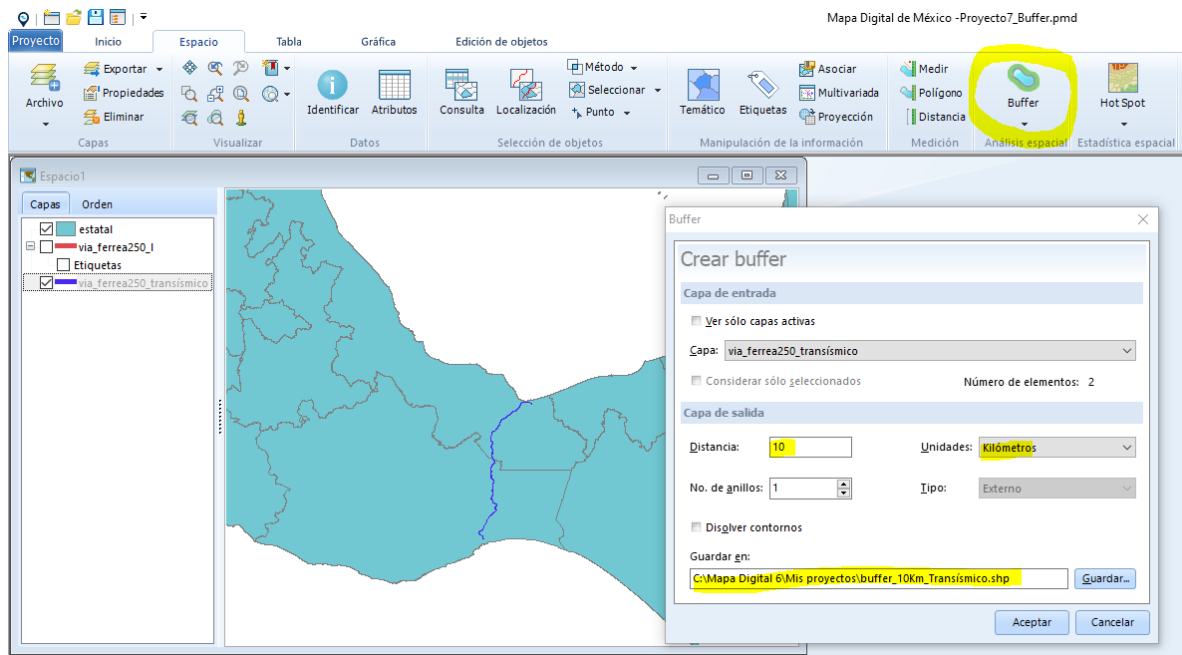
Se identifican los tramos 254 y 387 por donde corre el tren transístmico.

Mediante las herramientas de **consulta** y **exportar** se crea una nueva capa que contenga solo los tramos 254 y 387

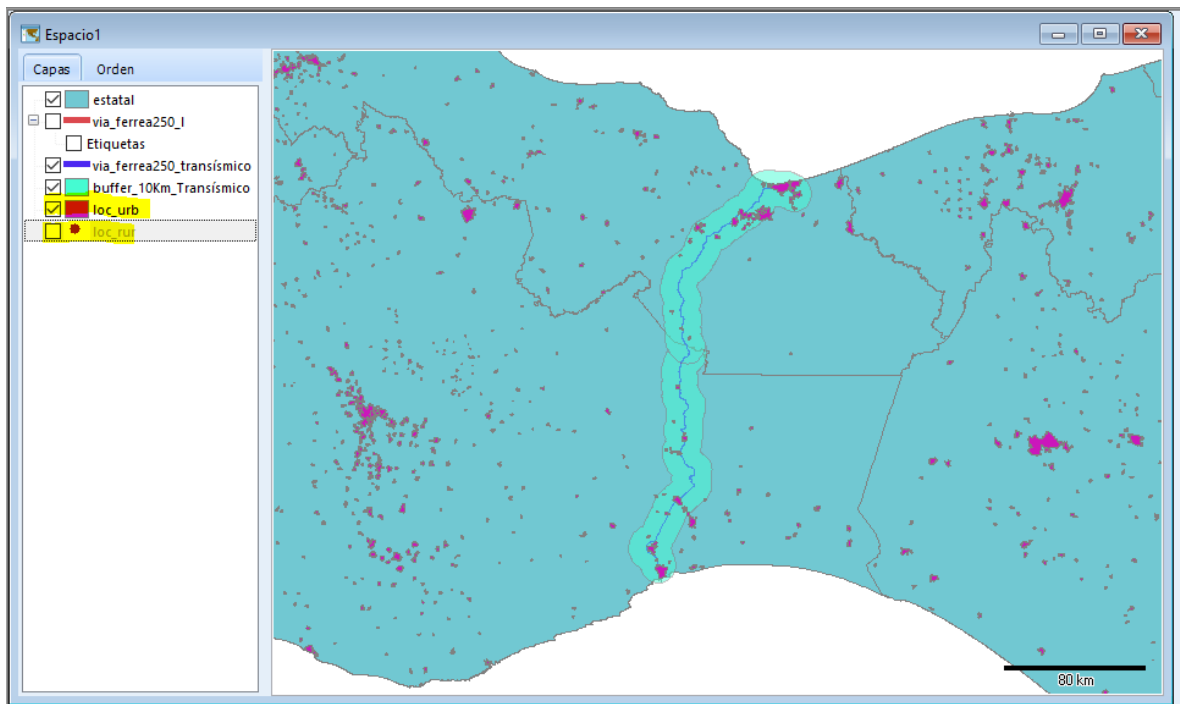




Para dibujar el área de influencia e identificar las localidades y los usuarios potenciales, se utiliza la herramienta Buffer del menú espacio, donde se considera como área de influencia de 10 km a ambos lados de las vías de Tren.

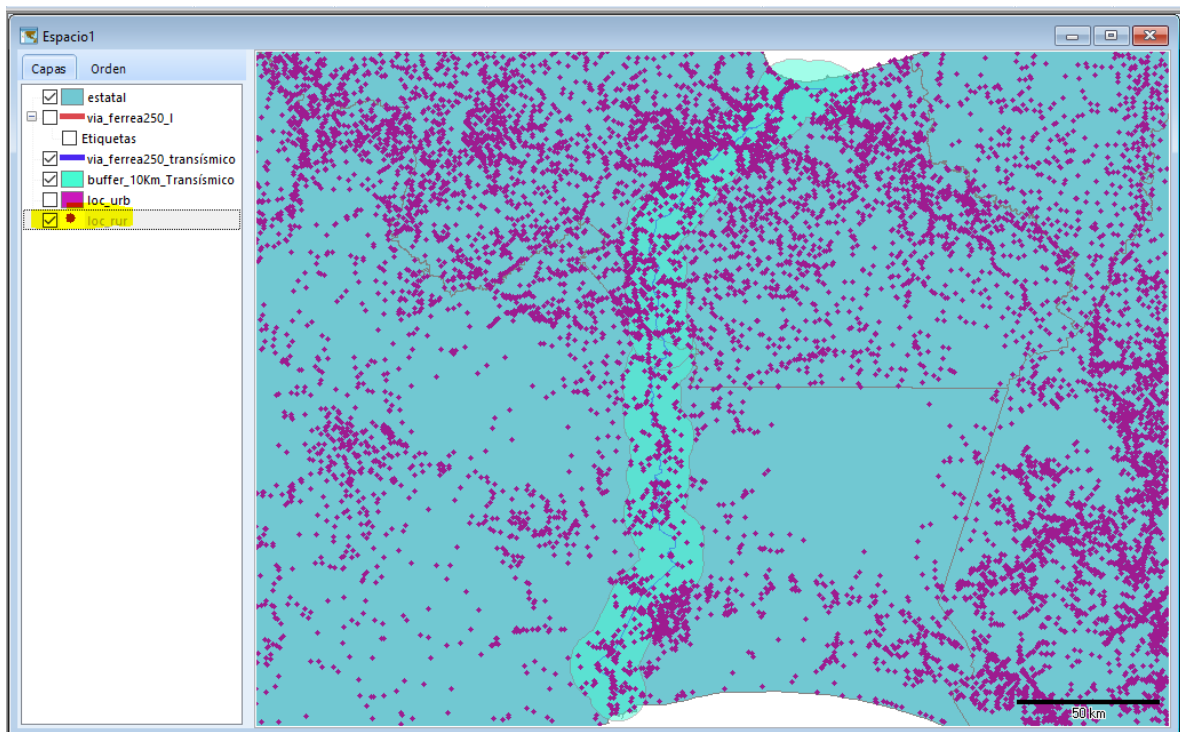


Se agregan las capas de localidades. En la siguiente imagen se aprecia como esta activa la capa de localidades urbanas y cuales están dentro del buffer de 10km.



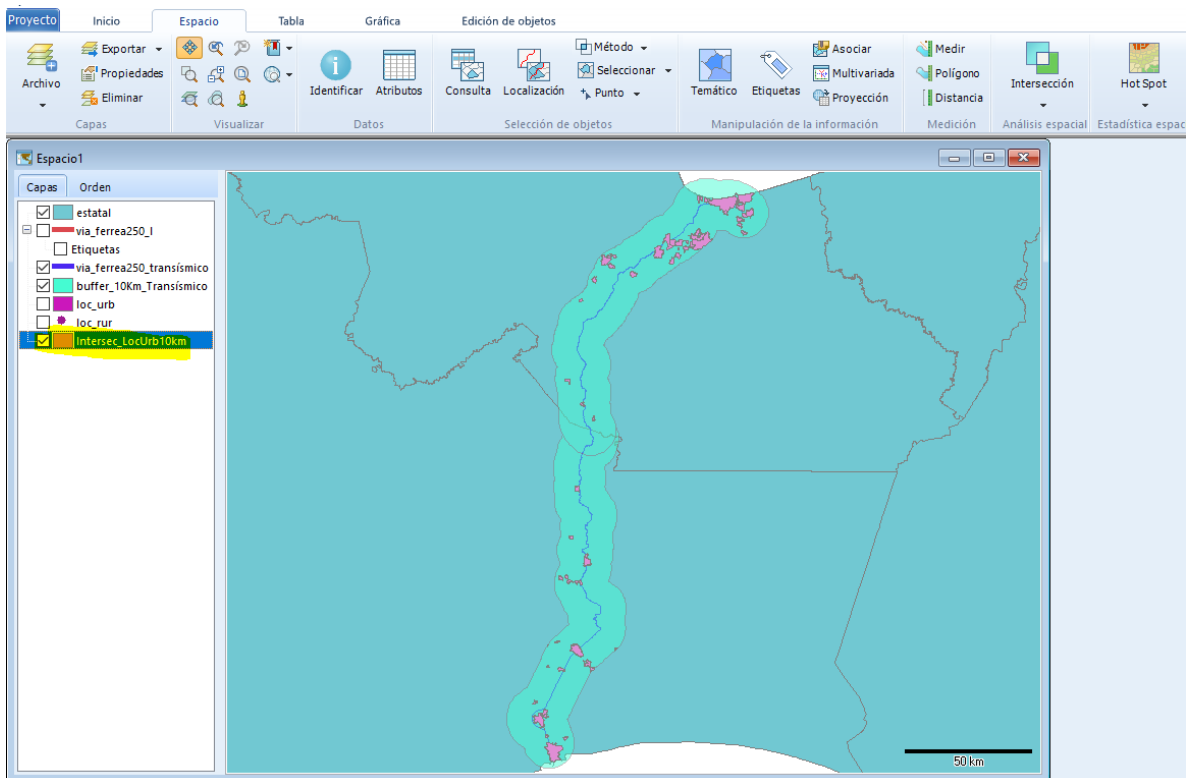
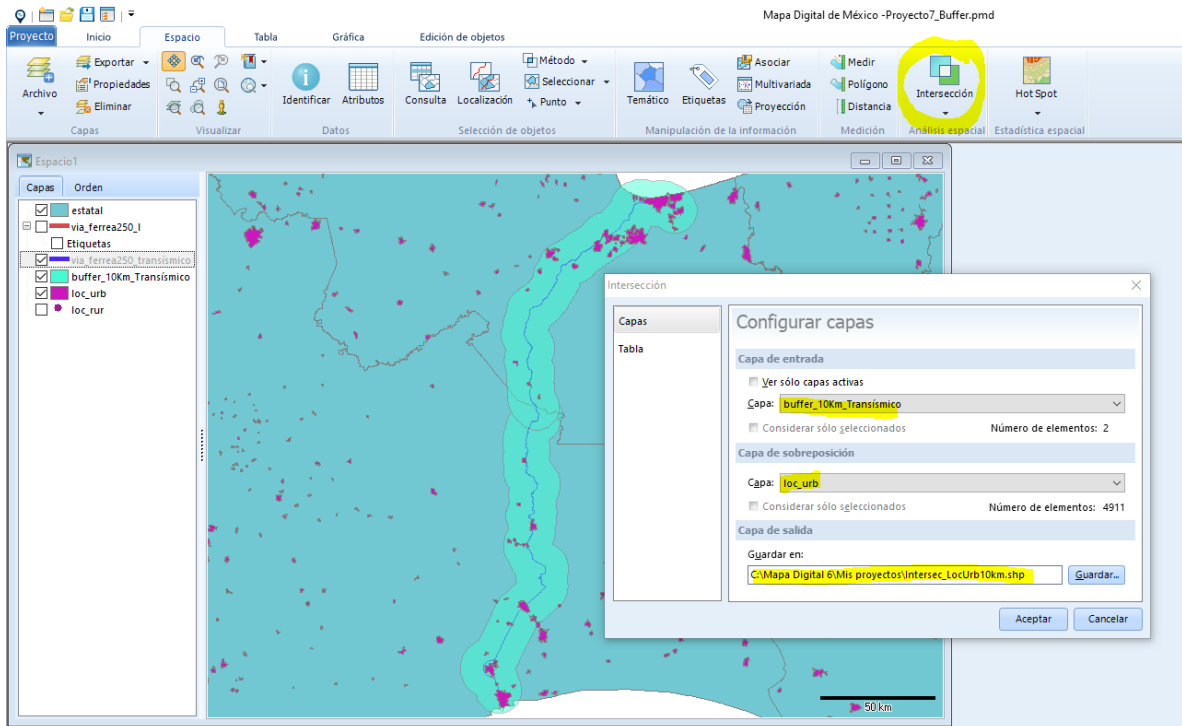
- ✓ Muestra las localidades rurales que caen dentro del área de influencia de 10 km a ambos lados de las vías de dicho Tren

Ahora se muestra las localidades rurales que caen dentro del área de influencia de 10 km a ambos lados de las vías del tren

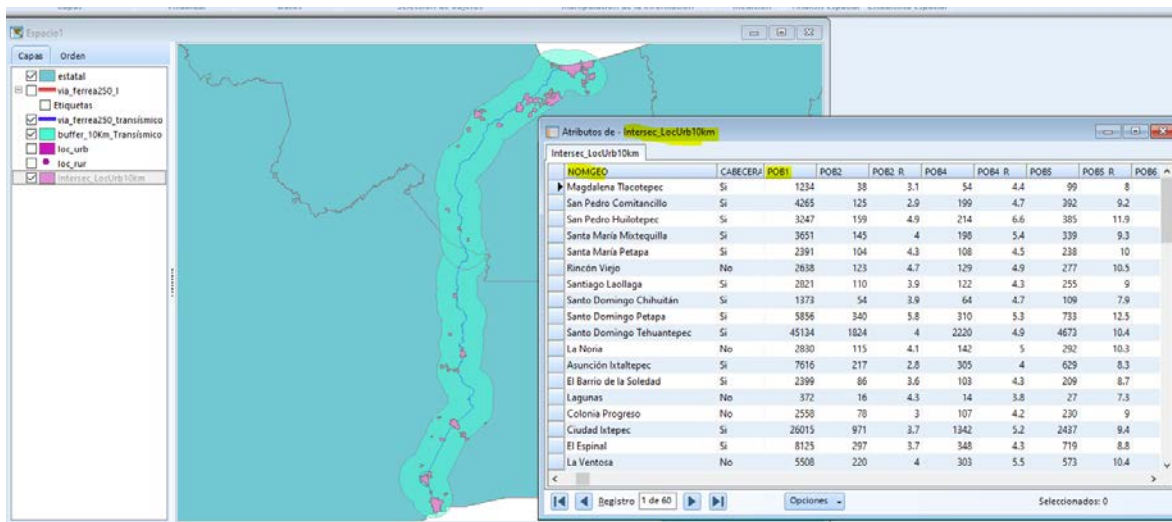


- ✓ Genera una tabla de la población total de las localidades urbanas que están dentro del buffer de 10 Km, es decir, de los usuarios potenciales del tren.

Para saber cuáles localidades urbanas caen dentro del buffer de 10km se realiza una intersección en el apartado de buffer



Mediante la tabla de atributos se obtiene la población que habita en dichas localidades



Mediante la opción de exportar del menú tabla se puede generar una tabla con la información de los atributos, para este ejercicio se hizo una tabla de Excel, aunque por default el mapa digital genera archivos en formato DBF

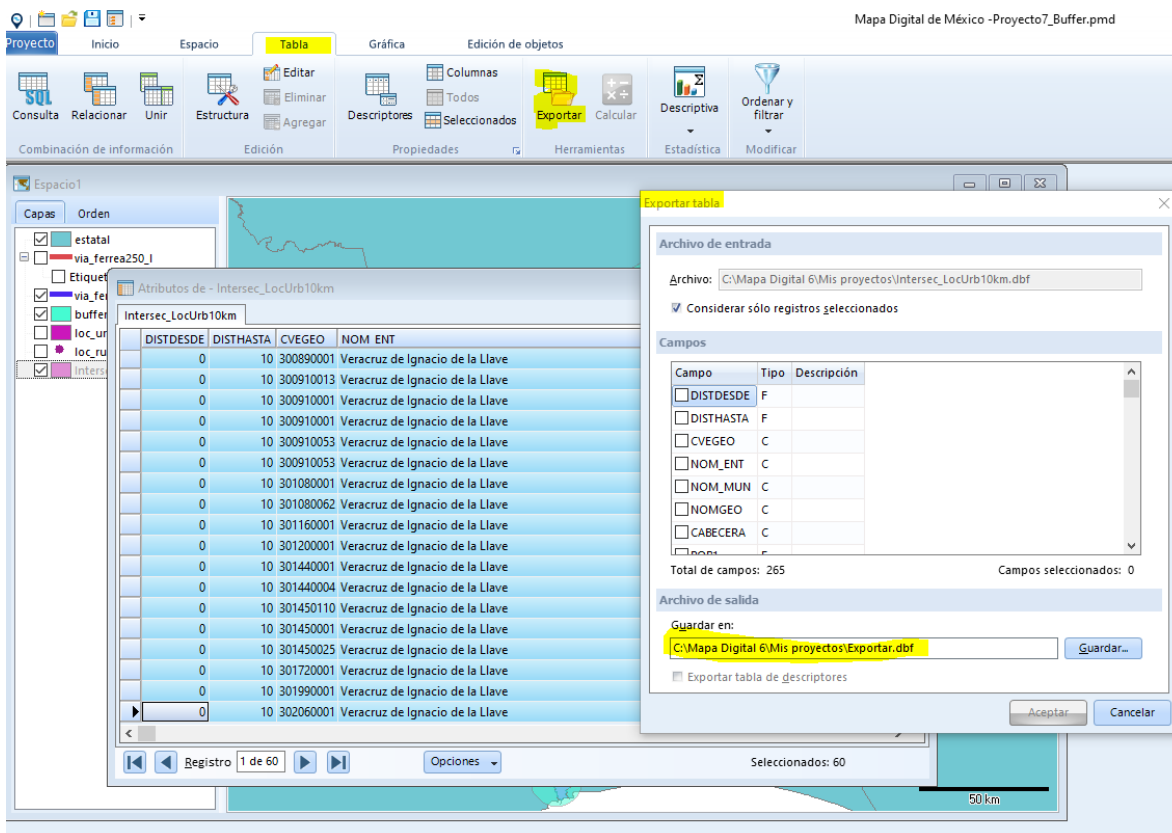


Tabla de Excel obtenida.

Autoguardado LocUrb10Km - Modo de compatibil... Bus

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ay

Pegar Fuente Alineación Número

J14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	DISTDES	DISTHAST	CVEGEO	NOM_ENT	NOM_MUN	NOMGEO	CABECERA	POB1	OID		
2	0	10	200530001	Oaxaca	Magdalena T	Magdalena T	Si	1234	1		
3	0	10	203050001	Oaxaca	San Pedro C	San Pedro C	Si	4265	2		
4	0	10	203080001	Oaxaca	San Pedro H	San Pedro H	Si	3247	3		
5	0	10	204210001	Oaxaca	Santa María	Santa María	Si	3651	4		
6	0	10	204270001	Oaxaca	Santa María	Santa María	Si	2391	5		
7	0	10	204270010	Oaxaca	Santa María	Rincón Viejo	No	2638	6		
8	0	10	204720001	Oaxaca	Santiago Lac	Santiago Lac	Si	2821	7		
9	0	10	205080001	Oaxaca	Santo Domin	Santo Domin	Si	1373	8		
10	0	10	205130001	Oaxaca	Santo Domin	Santo Domin	Si	5856	9		
11	0	10	205150001	Oaxaca	Santo Domin	Santo Domin	Si	45134	10		
12	0	10	205150042	Oaxaca	Santo Domin	La Noria	No	2830	11		
13	0	10	200050001	Oaxaca	Asunción Ixt	Asunción Ixt	Si	7616	12		
14	0	10	200100001	Oaxaca	El Barrio de I	El Barrio de I	Si	2399	13		
15	0	10	200100008	Oaxaca	El Barrio de I	Lagunas	No	372	14		
16	0	10	200100065	Oaxaca	El Barrio de I	Colonia Prog	No	2558	15		
17	0	10	200140001	Oaxaca	Ciudad Ixtex	Ciudad Ixtex	Si	26015	16		
18	0	10	200300001	Oaxaca	El Espinal	El Espinal	Si	8125	17		

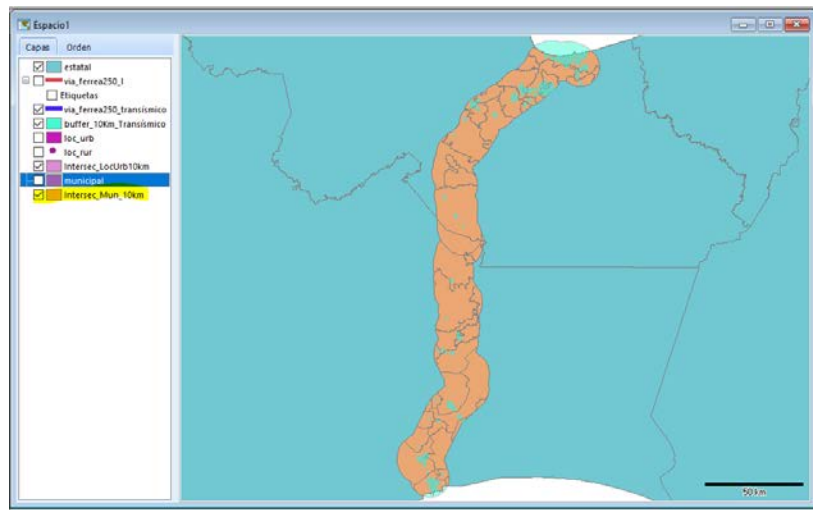
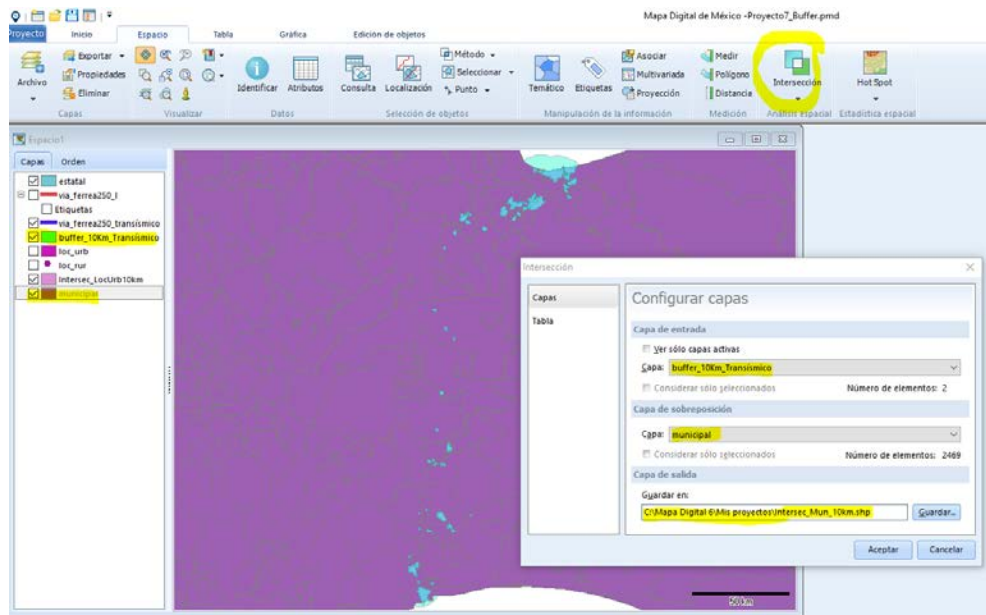
Con esta tabla se determina que la población de usuarios potenciales es de 980,987, que corresponde a los habitantes de las localidades urbanas dentro del buffer de 10 km

- ✓ Identifica y relaciona los municipios, tanto de Oaxaca como de Veracruz, por donde pasa el Tren

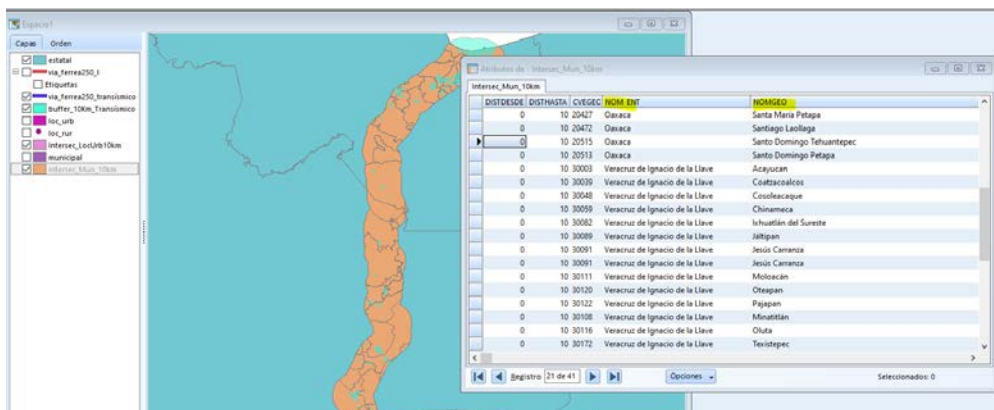
Para identificar los municipios de Oaxaca y de Veracruz por donde pasa el tren es necesario primeramente cargar la capa de municipios (municipal.shp)

Posteriormente se hace una intersección con la capa de buffer

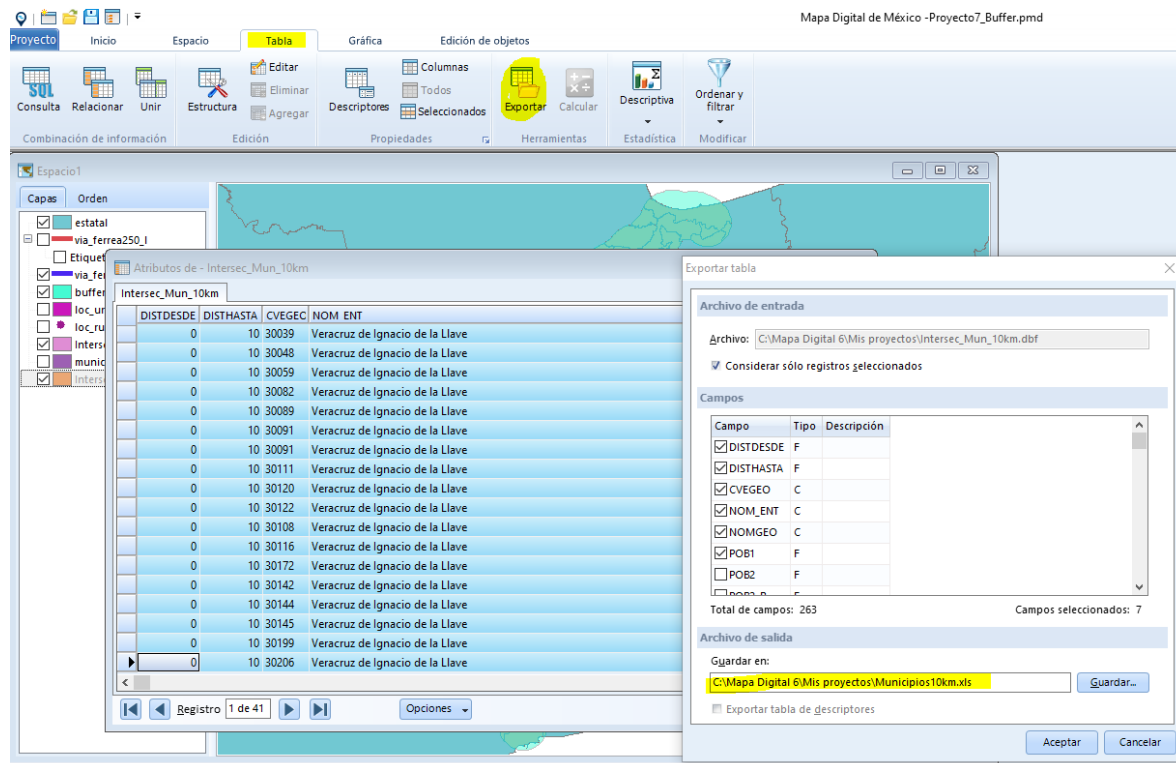




Luego con la opción de atributos de puede ver los municipios de Oaxaca y Veracruz por donde pasa el Tren



Mediante exportar del menú tabla se genera una tabla en Excel con la relación de dichos municipios



Con el que se obtiene esta tabla, que contiene un total de 41 municipios de los cuales 22 corresponden a la entidad de Oaxaca y 19 a la de Veracruz.

Autoguardado Municipios10km - Modo de compatibil...

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Pegar Fuente Alineación

G14 13

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	DISTDESE	DISTHASTA	CVEGEO	NOM_ENT	NOMGEO	POB1	OID		
1	0	10	20005	Oaxaca	Asunción Ixt	15261	1		
2	0	10	20010	Oaxaca	El Barrio de	13474	2		
3	0	10	20014	Oaxaca	Ciudad Ixtex	28082	3		
4	0	10	20030	Oaxaca	El Espinal	8730	4		
5	0	10	20043	Oaxaca	Juchitán de	113570	5		
6	0	10	20053	Oaxaca	Magdalena T	1297	6		
7	0	10	20508	Oaxaca	Santo Domin	1618	7		
8	0	10	20057	Oaxaca	Matías Rome	38183	8		
9	0	10	20057	Oaxaca	Matías Rome	38183	9		
10	0	10	20079	Oaxaca	Salina Cruz	84438	10		
11	0	10	20124	Oaxaca	San Blas Ate	19696	11		

## Conclusión de la práctica

El uso de Mapa Digital en el desarrollo de proyectos de tipo social, político, económico y ambiental ofrece una serie de beneficios y utilidades significativas. En el caso específico del procedimiento para realizar el proyecto final sobre el impacto del tren transístmico, el Mapa Digital proporciona herramientas y funcionalidades que permiten analizar de manera detallada y precisa diversos aspectos relacionados con el proyecto. Algunas de las utilidades destacadas incluyen:

**Visualización espacial:** El Mapa Digital permite visualizar de forma clara y precisa la ubicación geográfica de los elementos relevantes para el proyecto, como las vías del tren, las localidades urbanas y rurales, y los municipios por donde pasa el tren.

**Análisis de impacto:** Mediante herramientas como la creación de buffers, es posible delimitar áreas de influencia y calcular el impacto del proyecto, en este caso, el tren transístmico. Esto facilita la identificación de las localidades y usuarios potenciales afectados por el proyecto.

**Consulta de datos:** El Mapa Digital permite realizar consultas espaciales y atributivas para obtener información específica sobre los elementos geográficos presentes en el proyecto. Esto incluye la población total de las localidades urbanas dentro del área de influencia del tren.

**Generación de tablas y reportes:** A través de herramientas de exportación, es posible generar tablas y reportes con la información obtenida a partir del análisis realizado en el Mapa Digital. Estos datos pueden ser útiles para la toma de decisiones y la elaboración de informes relacionados con el proyecto.

**Identificación de relaciones espaciales:** El Mapa Digital permite identificar y relacionar elementos geográficos, como municipios y vías del tren, facilitando el análisis de la distribución geográfica y las conexiones entre ellos.

En resumen, el uso de Mapa Digital en el desarrollo de proyectos como el mencionado proporciona una herramienta poderosa para analizar, visualizar y comprender el impacto de iniciativas sociales, políticas, económicas y ambientales en el entorno geográfico, permitiendo tomar decisiones informadas y diseñar estrategias efectivas de intervención.