

**SCT**



SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS TECNICOS**

**INVENTARIO NACIONAL**

**DE BANCOS**

**DE MATERIALES**

**2010**



**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS TECNICOS**

**INVENTARIO NACIONAL DE BANCOS DE MATERIALES**

**INTRODUCCION**

La recopilación e integración del Inventario Nacional de Bancos de Materiales, tiene por objeto proporcionar información previa sobre la existencia y disponibilidad de materiales para la construcción y conservación de las obras en que interviene la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

A la Dirección General de Servicios Técnicos le compete atender esta importante función, la cual se realiza en cada una de las Entidades Federativas de la República Mexicana, a través de las Unidades Generales de Servicios Técnicos de los Centros SCT, las cuales localizan, analizan la calidad de materiales y actualizan la información de estas fuentes de aprovisionamiento.

**ADVERTENCIA**

Es muy importante prevenir al usuario de este Inventario que la información sobre el uso, calidad y volumen de materiales pétreos, está sujeta a cambios que en ocasiones son muy notables, por la propia variación de la naturaleza y la explotación posterior a las fechas de estudio de los bancos. Por lo anterior, este catálogo pretende ser una guía para analizar posibilidades a nivel de anteproyecto de las obras, requiriéndose por lo tanto de estudios adicionales de calidad y de disponibilidad, que permitan verificar si los bancos seleccionados pueden ser considerados para un proyecto específico.

Asimismo, se aclara que en la definición de bancos para una determinada obra, es muy necesaria la búsqueda de otras posibilidades inexploradas de suministro, cuya calidad y ubicación resulten más convenientes.

## **PRESENTACION**

Los bancos de materiales inventariados fueron analizados para definir su utilización en diversas partes de las obras en las que generalmente se requiere una mejor calidad de agregados pétreos, siendo necesario aclarar que no se incluyen bancos de materiales para rellenos y terracerías, al estimar que para una obra determinada los volúmenes de material a emplear y las distancias de acarreo, condicionan por economía el estudio y selección respectivos.

Para hacer sencilla su consulta, los bancos de materiales se presentan agrupados por cada Entidad Federativa y por carretera, pudiéndose observar su localización en el plano que aparece en la página anterior. Asimismo, para facilitar su búsqueda, los Estados se presentan en orden alfabético.

Los datos básicos para identificar y seleccionar los bancos de materiales se presentan en forma resumida, siendo conveniente aclarar que existe información detallada sobre la calidad de cada banco para su consulta si se requiere, centralmente en la Dirección General de Servicios Técnicos, y la correspondiente a cada Entidad Federativa, en la Unidad General del Centro SCT respectivo.

## **TERMINOLOGIA UTILIZADA**

La información básica de este Inventario se tiene capturada en una base de datos de computadora para facilitar su ordenamiento y manejo. Los listados aquí incluidos utilizan una terminología abreviada que es necesario comentar más ampliamente para su interpretación y mejor comprensión.

## **NUMERO Y NOMBRE**

Se indica el número asignado a cada banco de materiales para su identificación, empleándose en la mayor parte de los casos numeración consecutiva.

A continuación se indica el nombre con el cual es comúnmente conocido en la región el banco de materiales.

## **CARRETERA**

La ubicación de los bancos está referida a la carretera por la cual tiene su acceso. La carretera es denominada primeramente por la ciudad, población o lugar en donde inicia el cadenamamiento y después por el nombre del lugar en donde termina este cadenamamiento. Si a continuación de la carretera aparece la letra "C" entre paréntesis, significa que la carretera es de cuota.

## **KILOMETRO Y DESVIACION**

Se indica el lugar aproximado sobre la carretera en el cual se tiene el acceso al banco de materiales, referido a las señales de kilómetros, existentes en la carretera.

A continuación se anota en primer término con la letra "D" (derecha), "I" (izquierda) o A/L (ambos lados), hacia qué lado de la carretera en el sentido del cadenamamiento, está ubicado el banco en cuestión. A continuación se indica la distancia en metros que existe entre este punto y el banco.

## **FECHA DE ESTUDIO, DE ACTUALIZACION Y TIPO DE PROPIEDAD**

Se anota el mes y el año en que se realizó el estudio y la última actualización del banco, por parte de la Unidad General de Servicios Técnicos del Centro SCT correspondiente.

Se registra el tipo de propiedad del banco, de acuerdo con las posibilidades siguientes:

FED.- Federal

PART.- Particular

EST.- Estatal

EJID.- Ejidal

MPL.- Municipal

COM.- Comunal

## **TIPO DE MATERIAL Y TRATAMIENTO**

Se asienta el tipo de material existente en el banco, considerando su clasificación petrográfica.

A continuación se asienta el tipo de tratamiento a que generalmente debe quedar sujeto el material de cada banco, para poder aprovecharlo en los usos indicados. Las abreviaturas utilizadas tienen los siguientes significados:

NR	NO REQUIERE TRATAMIENTO
D	DISGREGACION
C	CRIBADO
TP	TRITURACION PARCIAL
TT	TRITURACION TOTAL
L	LAVADO
TPC	TRITURACION PARCIAL Y CRIBADO
TTC	TRITURACION TOTAL Y CRIBADO
CL	CRIBADO Y LAVADO
TPL	TRITURACION PARCIAL Y LAVADO
TTL	TRITURACION TOTAL Y LAVADO
TPCL	TRITURACION PARCIAL, CRIBADO Y LAVADO
TTCL	TRITURACION TOTAL, CRIBADO Y LAVADO
EA	ESTABILIZACION CON ASFALTO
ECP	ESTABILIZACION CON CEMENTO PORTLAND

## **USOS PROBABLES**

En esta zona se indica con números el uso probable que se sugiere para cada material, de acuerdo con el análisis de sus características físicas efectuado.

Los números corresponden a los usos siguientes:

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1.- REVESTIMIENTO      | 7.- MEZCLA ASFALTICA EN EL LUGAR |
| 2.- SUB - BASE         | 8.- SELLO                        |
| 3.- SUB-BALASTO        | 9.- MAMPOSTERIA                  |
| 4.- BALASTO            | 10.- CONCRETO HIDRAULICO         |
| 5.- BASE               | 11.- ESCOLLERAS                  |
| 6.- CONCRETO ASFALTICO |                                  |

## **VOLUMEN - ESPESOR DESPALME**

Se señala el volumen potencial de cada banco en miles de metros cúbicos, estimado en la fecha en que se realizó o actualizó el estudio.

A continuación se indica el espesor promedio de despilme de cada banco, existente en la fecha de estudio, el cual es un estrato de material con una calidad distinta y menor al material del banco en cuestión, que debe ser eliminado antes de su explotación para evitar su contaminación. El despilme se reporta en metros, con una decimal de aproximación.

## **FACTIBILIDAD DE EXPLOTACION**

La explotación de los bancos de materiales incluidos en este inventario, está supeditada a la revisión y análisis de las afectaciones de tipo ecológico, de la seguridad en el uso de explosivos en los casos que lo requieran y de ciertos aspectos económicos. A continuación se señalan las consideraciones que se han incluido en la información de cada banco, con respecto a su factibilidad de explotación.

## RESTRICCIONES ECOLOGICAS

En cada banco se indica el nivel de consideración sobre las restricciones ecológicas que pueden esperarse durante su explotación, el cual está referido a las condiciones de afectación siguientes:

	<u>NO EXISTEN</u>	<u>POSIBLES</u>	<u>CONSIDERABLES</u>	<u>IMPORTANTES</u>
<i>Distancia de Asentamientos Humanos</i>	>300m	200-300	150-200	100-150
<i>Limitaciones de horario para la Explotación</i>	NO	NO	SI	SI
<i>Contaminación de polvos</i>	---	REDUCIDA	MODERADA	EXCESIVA
<i>Ruidos en zona circundante</i>	---	LEVES	TOLERANTES	FUERTES
<i>Afectación en la flora circundante</i>	NO EXISTE	INDICIOS	NOTORIOS	NOTORIOS
<i>Afectación de la fauna existente</i>	NO EXISTE	NO EXISTE	SE HA PRESENTADO	SE HA PRESENTADO
<i>Problemas de drenaje</i>	NO EXISTEN	INDICIOS	NOTORIOS	NOTORIOS

## **USO DE EXPLOSIVOS**

La seguridad en el uso de explosivos en el caso de requerirse, está referida principalmente a los asentamientos humanos más cercanos a cada banco y a las carreteras cercanas, indicándose una calificación conforme al siguiente criterio, que cubre las limitaciones impuestas por la Secretaría de la Defensa Nacional para autorizar su almacenamiento, sobre estos dos aspectos.

NR.-	No requiere uso de explosivos.
ACEPTABLE.-	Si la distancia del banco por explotar al asentamiento o carretera mas cercano se encuentra entre 100 y 150 m.
SIN RESTRICCIÓN.-	Si esta distancia es mayor a 150 m.

## **ASPECTOS ECONOMICOS**

Los aspectos considerados para definir la conveniencia económica de utilizar un determinado banco de material, se refieren a la distancia de la desviación que hay que recorrer para acarrear el material hasta la carretera de referencia y a las condiciones superficiales de esta desviación, así como al tratamiento que requieren los materiales para su aprovechamiento en relación con la calidad obtenida. Las denominaciones utilizadas para caracterizar estos aspectos y su correlación, se presentan enseguida:

<b>DENOMINACION</b>	<b>DIST. DE DESVIACION (m)</b>	<b>COND. SUPERF. DEL CAMINO</b>	<b>CALIDAD VS. TRATAMIENTO</b>
<i>Recomendable</i>	<i>0 - 1000</i>	<i>Buen Estado</i>	<i>Buena calidad. Tratamiento mínimo</i>
<i>Conveniente</i>	<i>1000-5000</i>	<i>Regular Estado</i>	<i>Buena calidad. Tratamiento costoso</i>
<i>Aceptable</i>	<i>5000- 10000</i>	<i>Transitable en Estiaje</i>	<i>Regular calidad. Tratamiento costoso</i>
<i>No recomendable</i>	<i>&gt; 10000</i>	<i>Intransitable</i>	<i>(No definido)</i>

Finalmente, es conveniente hacer notar que los trabajos de localización, estudio y actualización de bancos de materiales, son actividades que cotidianamente realizan los laboratorios de las Unidades Generales de los Centros SCT, coordinados y apoyados por la Dirección General de Servicios Técnicos, a través de sus Unidades Regionales, por lo que periódicamente se enriquecerá y actualizará el presente Inventario.

México, D.F., febrero de 2011.

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

**INVENTARIO NACIONAL DE BANCOS DE MATERIALES 2010**

**ÍNDICE**

ENTIDAD FEDERATIVA	No. DE BANCOS REGISTRADOS	PAGINAS	ENTIDAD FEDERATIVA	No. DE BANCOS REGISTRADOS	PAGINAS
INTRODUCCIÓN		1 / 8	Morelos	60	MOR/01-14
Aguascalientes	24	AGS/01-04	Nayarit	39	NAY/01-08
Baja California	47	BC/01-08	Nuevo León	60	N.L/01-08
Baja California Sur	56	BCS/01-08	Oaxaca	121	OAX/01-16
Campeche	18	CAMP/01-04	Puebla	110	PUE/01-18
Coahuila	68	COAH/01-08	Querétaro	72	QRO/01-12
Colima	9	COL/01-02	Quintana Roo	44	QROO/01-08
Chiapas	118	CHIS/01-20	San Luis Potosí	81	SLP/01-10
Chihuahua	154	CHIH/01-18	Sinaloa	38	SIN/01-06
Durango	77	DGO/01-10	Sonora	82	SON/01-12
Guanajuato	141	GTO/01-20	Tabasco	97	TAB/01-17
Guerrero	68	GRO/01-10	Tamaulipas	74	TAMP/01-10
Hidalgo	35	HGO/01-06	Tlaxcala	47	TLAX/ 01-06
Jalisco	90	JAL/01-14	Veracruz	325	VER/01-38
Estado de México	213	MEX/01-32	Yucatán	58	YUC/01-34
Michoacán	113	MICH/01-22	Zacatecas	104	ZAC/01-12