



SIMPOSIO MUNDIAL SOBRE INDICACIONES GEOGRÁFICAS

**CONSEJO REGULADOR DEL TEQUILA,
A.C. (CRT) Y DENOMINACIÓN DE
ORIGEN TEQUILA (DOT).**

**TRAZABILIDAD, VERIFICACIÓN Y
CONTROL**

Junio de 2011. Lima, Perú.

MARÍA BERTHA BECERRA RÍOS
Aseguramiento de Producto Terminado
Consejo Regulador del Tequila, A.C.
maria.becerra@crt.org.mx

Av. Patria 723, Jardines de Guadalupe
Zapopan, Jalisco, Mexico 45030
Ph. +52 (33) 100-21900
Fax +52 (33) 100-21925
<http://www.crt.org.mx>

EL TEQUILA: REGALO DE MÉXICO AL MUNDO

El Tequila es una bebida alcohólica regional obtenida del *Agave tequilana* Weber Variedad Azul y su producción y comercialización están sujetas al cumplimiento de una Norma Oficial Mexicana: NOM-006-SCFI-2005, Bebidas Alcohólicas-Tequila-Especificaciones.

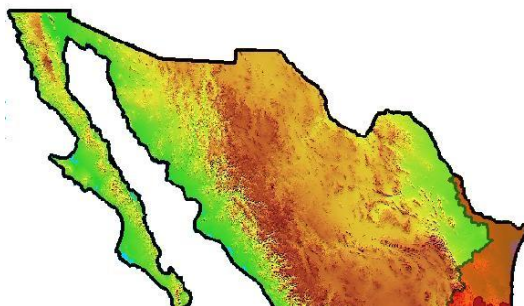
Debe ser verificado y certificado (obligatorio por Norma) por el CRT.

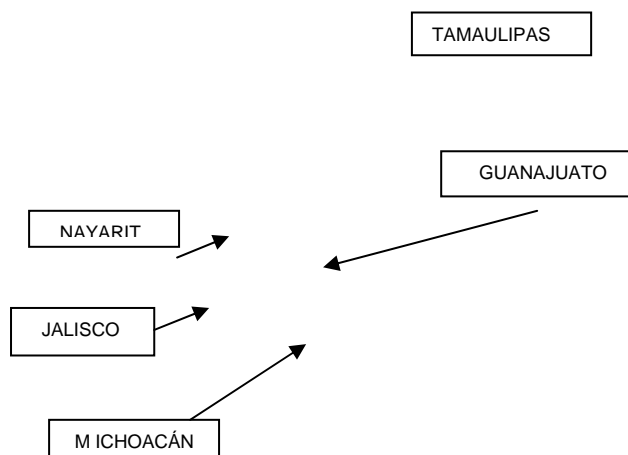
Está protegido por una Denominación de Origen.

¿Qué es una Denominación de Origen?

Es el nombre que se le da a una región geográfica del país y que sirve para designar un producto originario de la misma y cuya calidad y características se deban exclusivamente al medio geográfico, comprendidos en este los factores naturales y humanos.

ESTADOS QUE COMPRENDEN LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN TEQUILA





La Denominación de Origen Tequila (DOT) comprende 181 municipios de cinco estados de la República Mexicana: Jalisco con sus 125 municipios, Nayarit con 8, Guanajuato con 7, Tamaulipas con 11 y Michoacán con 30 municipios ¹

Solamente en esos municipios se puede utilizar la materia prima, *Agave tequilana* Weber Variedad Azul, para la producción de Tequila.

El *Agave tequilana* Weber Variedad Azul es el corazón y vida del Tequila. Es una planta de la familia de las amarilidaceas, de hojas largas y fibrosa de color verde/azul y cuya parte aprovechable es la piña o corazón.

¹ NAYARIT – Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Ixtlán del Río, Jala, Jalisco, San Pedro de Lagunillas, Santa María del Oro, Tepic.

JALISCO – Los 125 municipios.

TAMAULIPAS – Aldama, Altamira, Antigua Morelos, Gómez Farías, González, Llera, Mante, Nuevo Morelos, Ocampo, Tula, Xicontécatl.

GUANAJUATO – Abasolo, Ciudad Manuel Doblado, Cuerámano, Huanimaro, Pénjamo, Purísima del Rincón, Romita.

MICHOCÁN – Briseñas de Matamoros, Chavinda, Chilchota, Churintzio, Cotija, Ecuandureo, Jacona, Jiquilpan, Maravatío, Nuevo Parangaricutiro, Numarán, Pajacuarán, Peribán, La Piedad, Regules, Los Reyes, Sahuayo, Tancítaro, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tanhuato, Tinguindín, Tocumbo, Venustiano Carranza, Villa Mar, Vista Hermosa, Yurécuaro, Zamora, Zináparo, Marcos Castellanos

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL TEQUILA

JIMA

La cosecha o jima del *Agave tequilana* Weber Variedad Azul es el primer paso dentro de la producción del Tequila y consiste en separar las pencas de agave de las piñas o cabezas, que son la materia prima del Tequila

COCIMIENTO O HIDRÓLISIS

Es el procedimiento a través del cual el calor desdobla los carbohidratos complejos del agave en azúcares simples aptos para ser fermentados y convertirse en alcohol.

EXTRACCIÓN

Antes o después de la cocción, los carbohidratos o azúcares contenidos en el jugo de las piñas de agave deben ser separados de la fibra. De este procedimiento se obtiene el líquido azucarado o mosto base para la fermentación.

FORMULACIÓN

Es la etapa previa al proceso de fermentación en donde se preparan los mostos o jugos obtenidos de la extracción para su posterior fermentación.

FERMENTACIÓN

Es la transformación de los azúcares de origen vegetal, por acción de las levaduras, en alcohol etílico y bióxido de carbono con la formación de otros compuestos que contribuirán a las características sensoriales finales del Tequila.

DESTILACIÓN

La destilación es la acción de separar y purificar mediante calor los diferentes componentes líquidos de una mezcla, obteniendo el alcohol presente en los mostos fermentados y eliminando los componentes no deseados.

MADURACIÓN

Es la transformación lenta del Tequila que le permite adquirir características sensoriales adicionales como olor, color y textura por procesos físico-químicos que en forma natural tienen lugar durante su permanencia en recipientes o barricas de madera de roble o encino. Los Tequilas Añejos y Extra Añejos deben ser madurados en recipientes no mayores a 600 litros

ENVASADO

Acción de colocar el tequila en los envases que lo han de contener con la finalidad de conservarlo, proteger su estabilidad física y química hasta su comercialización. El Tequila debe envasarse en recipientes nuevos y permitidos por las autoridades sanitarias. El rango de contenido alcohólico permitido por la Norma del Tequila es de 35 a 55 por ciento Alcohol Volumen. Ambas categorías de Tequila pueden ser adicionadas con edulcorantes, colorantes, aromatizantes y/o saborizantes permitidos por la Secretaría de Salud de México.

CLASIFICACIÓN DEL TEQUILA

CATEGORÍAS Y CLASES DEL TEQUILA

En la Norma Oficial Mexicana (NOM-006-SCFI) vigente existen 2 Categorías: Tequila 100 % de Agave y Tequila, así como 5 Clases para cada una: Blanco Joven, Reposado, Añejo y Extra Añejo.

CATEGORÍAS

CLASES

A. TEQUILA 100% DE AGAVE

Elaborado cien por ciento con azúcares de *Agave tequilana* Weber Variedad Azul

ENVASADO DE ORIGEN

1. Blanco
2. Joven u Oro
3. Reposado (2 meses de reposo mínimo)
4. Añejo (1 año mínimo en barricas)
5. Extra Añejo (3 años mínimo en barricas)

B. TEQUILA

Elaborado con 51% de azúcares de *Agave tequilana* Weber Variedad Azul como mínimo y 49% de Otros Azúcares

SUSCEPTIBLE DE ENVASARSE EN OTROS PAÍSES

1. Blanco
2. Joven u Oro
3. Reposado (2 meses de reposo mínimo)
4. Añejo (1 año mínimo en barricas)
5. Extra Añejo (3 años mínimo en barricas)

EL CONSEJO REGULADOR DEL TEQUILA

El Consejo Regulador del Tequila (CRT) es una asociación civil sin fines de lucro que sirve de pilar en la protección de la Denominación de Origen Tequila en México y el mundo. Para ello cuenta con cinco oficinas en el territorio mexicano y con cuatro oficinas internacionales localizadas en: Estados Unidos, Suiza, España y China, asegurando que únicamente las marcas de Tequila certificadas ostenten el nombre TEQUILA.

El CRT está aprobado por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía y está acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. para realizar sus funciones como Unidad de Verificación, Laboratorio de Pruebas y como Organismo de Certificación.

En el interés por asegurar la calidad y confiabilidad de sus servicios, el CRT cuenta desde 1999 con la Certificación de calidad internacional ISO-9001.

Con el objetivo de garantizar que todos los sectores de la cadena productiva Agave-Tequila estén involucrados en las decisiones del CRT, el Consejo Directivo de esta institución se integra por cuatro secciones:

A) Productores de Tequila

Divididos por tamaño de acuerdo a su producción en litros:

- Micros (de 1 a 300,000)
- Pequeños (de 300,00 a 1´000,000)
- Medianos (de 1´000,000 a 3´000,000)
- Grandes (de 3´000,000 en adelante)

B) Productores de Agave

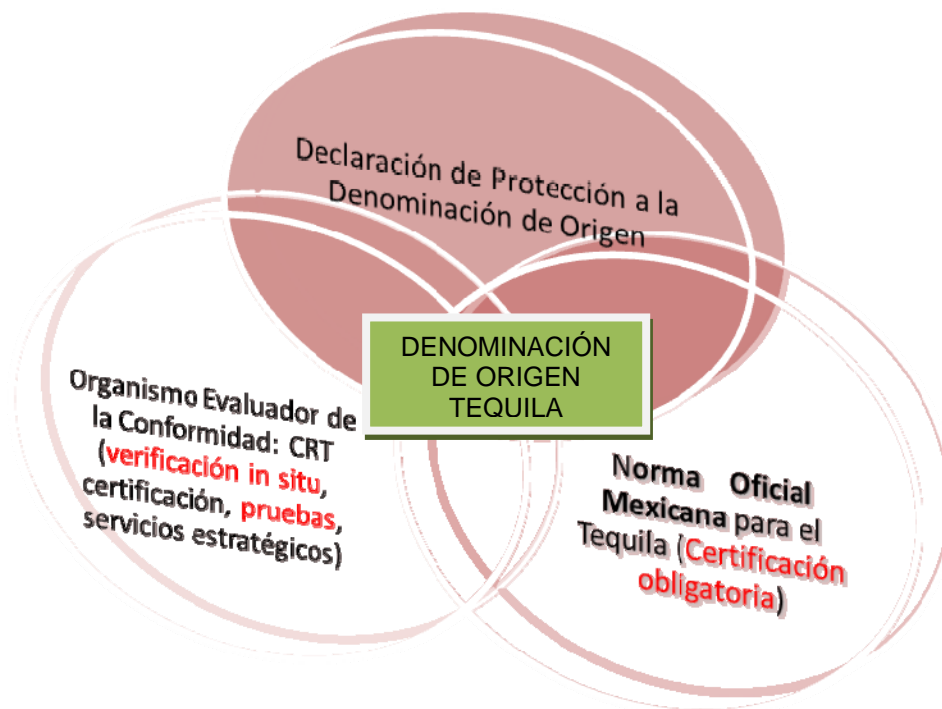
C) Envasadores y comercializadores de Tequila

D) Autoridades y Dependencias.

El CRT fue fundado en 1994 y tiene como objetivos primordiales:

1. Verificar y certificar el cumplimiento de la NOM
2. Salvaguardar la DOT en México y en el extranjero
3. Garantizar al consumidor la autenticidad del Tequila.
4. Generar Información oportuna, veraz y útil a la cadena productiva Agave-Tequila

**PRINCIPALES ELEMENTOS PARA LA PROTECCIÓN A LA
DENOMINACIÓN DE ORIGEN TEQUILA**



MARCO LEGAL

- NOM-006-SCFI-2005 Bebidas Alcohólicas-Tequila Especificaciones
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su reglamento.
- Ley de la Propiedad Industrial y su Reglamento.
- Ley General de Salud
- NMX-EC-065-IMNC-2000, Organismos de Certificación
- NMX-EC-17020-IMNC-2000, Unidades de Verificación
- NMX-EC-17025-IMNC-2006, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

VERIFICACIÓN, CERTIFICACIÓN Y CONTROL DEL TEQUILA

La verificación y certificación del Tequila se lleva a cabo a través de un minucioso sistema de control permanente y en sitio, mismo que permite determinar el cumplimiento con la normatividad aplicable así como las eficiencias de cada una de las operaciones unitarias del proceso y su rendimiento global.

Si nos preguntamos ¿Qué se verifica del Tequila para lograr su certificación?, la respuesta es la siguiente:

1.-**AGAVE:** Registro obligatorio, características (especie), ubicación, edad, estado fitosanitario, inventarios, ingresos, consumos.

2.-**FORMULACIÓN Y FERMENTACIÓN:**

Uso exclusivo de azúcares del agave o participación mínima del 51% de azúcares de agave, inventarios, ingresos, mosto destilado, riqueza alcohólica (% de alcohol en volumen de los mostos). Eficiencias.

3.-**DESTILACIÓN:**

Mosto destilado, Tequila producido, Inventarios de Tequila a granel por categoría y por clases, Eficiencias por operación unitaria y total del proceso de producción, Control salidas de tequila a granel para exportación. Rendimientos.

4.-**CONTROL DE MADURACIÓN:**

Por categoría, Sellado de barricas y/o Pipones, Control de tiempo de maduración a través de bitácoras.

5.- **CONTROL DE TEQUILA ENVASADO:** Inventarios de tequila por: Categoría y clase, Marca, capacidad, lote y contenido alcohólico. Control

de salidas de Tequila envasado, nacional y exportación, Material de los envases, Capacidad, Información comercial.

6.- **CONTROL DE CALIDAD:** Sistema de calidad que permita la **trazabilidad** de los productos, actividades de prueba a través de laboratorios de pruebas acreditados.

7.- **BUENAS PRACTICAS DE FABRICACIÓN:** (NOM- 251- SSA1): Higiene y sanidad del personal operativo, las instalaciones físicas, las materias primas, los materiales en proceso así como el producto terminado.

8.- **EXISTENCIA DE LABORATORIO DE CONTROL DE PROCESOS:** Métodos de prueba aprobados, personal calificado, instalaciones adecuadas, control de registros, Buenas prácticas de manufactura

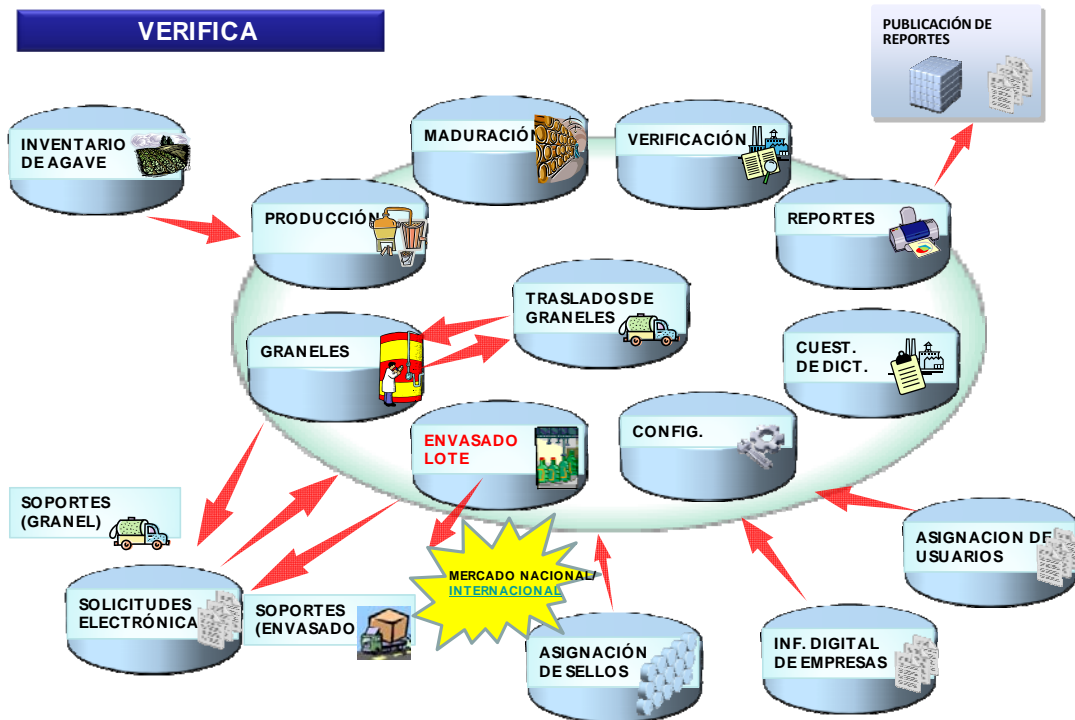
A través de la **verificación permanente (IN SITU)** se constata el cumplimiento de la NOM Tequila, para otorgar la certificación.

La CERTIFICACION se obtiene una vez que se garantiza que el Tequila, cumple con la NORMA OFICIAL MEXICANA DEL TEQUILA.

Por lo tanto, el control, seguimiento y autenticidad del proceso de producción del tequila se efectúa principalmente a través de las siguientes líneas:

- **Constatación física al 100% del proceso:** Verificación permanente, a cada una de las operaciones unitarias incluyendo la naturaleza de las materias primas.
- **Revisión documental:** Documentos: contables, Información comercial, Buenas Prácticas de Higiene y Fabricación, Sistema de Calidad, Trazabilidad.
- **Pruebas de laboratorio:** Muestreos, mediciones y balances de materiales

ESQUEMAS DE CONTROL



ACTIVIDADES VINCULADAS CON LA VERIFICACIÓN, CONTROL, CERTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD DEL TEQUILA

UNIDAD DE VERIFICACIÓN

- Emisión de dictámenes de información comercial
- Verificación de seguimiento a la certificación:
 - 165 empresas
 - Puntos de Verificación 288
 - Muestreos 11 569
 - Utilización de laboratorios acreditados
 - Aval de envasado simultáneo
 - Verificación de jimás (cosecha del agave)
 - Monitoreo de aduanas
 - Verificación a productos sujetos a maduración
 - Verificación de la comercialización del Tequila.

Generación de Estadísticas de producción, consumos de materia prima, rendimientos, eficiencias a empresa solicitante y de la industria.

Las empresas productoras de tequila de nueva creación deben cumplir con requisitos mínimos para iniciar su funcionamiento, con el objeto de mantener condiciones indispensables que garanticen el cumplimiento con la normatividad aplicable tales como: calidad, control, seguridad, higiene, buenas prácticas de manufactura, trazabilidad, inocuidad, infraestructura, laboratorio, instalaciones, personal calificado, entre otros.

ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN

- Dictamen Técnico para la elaboración de Tequila y productos que contienen Tequila
- Servicios de Verificación:

Solicitud de Verificación en planta

Maquilas

Validación de instalaciones y equipo

- Certificados de cumplimiento con la NOM 006
- Certificados de conformidad con la NMX 049
- Certificados de Exportación
- Certificados de venta nacional
- Constancia de producto Certificado
- Números de registro para contraseña NOM.
- Registros en el padrón de envasadores
- Marcas nacionales y en el extranjero
- Licencias de uso de marcas
- Convenios de Corresponsabilidad
- Padrón de envasadores (reportes trimestrales)

ÁREA AGRÍCOLA

- Registro de Plantaciones de *Agave tequilana* Weber variedad azul
 - Traspasos de plantaciones

- Actualizaciones (saldos o datos)
- Registro de plantaciones nuevas
- Control de los registros de las plantaciones
- Guías de traslado de agave
- CRT tarjetas
- Constancias de existencia de plantaciones
- Información de cantidad de plantas en la DOT
- Proyecciones de disponibilidad de materia prima Agave
- Recomendaciones de manejo de las plantaciones

CENTRO DE REFERENCIA AGAVE-TEQUILA DEL CRT



UNIDAD DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Centro de Información

- Biblioteca moderna física-virtual
- Portal de información.
- Acceso a revistas científicas y especializadas.
- Acceso remoto vía Internet al acervo de la biblioteca.
- Tesis relacionadas a la industria

- Estadísticos, producciones, consumos, comportamiento de los mercados, rendimientos, cartografía, gráficos.
- Enlaces remotos en diferentes sedes.
- Inventario General y Monitoreo de enfermedades del *Agave tequilana* Weber variedad azul
- Proyecciones de disponibilidad de materia prima agave, por año de plantado, estado, municipio y localidad,
- Grado de Incidencia y severidad de las principales enfermedades, por estado, municipio, edad de plantación, zona o región,
- Sistema de Información Geográfica de las plantaciones de agave de la Denominación de Origen Tequila
- Capacitación:
 - Diplomados
 - Giras de Trabajo
 - Redes de conocimiento
 - Congresos
 - Seminarios

UNIDAD DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y DE VALIDACIÓN TECNOLÓGICA

- Laboratorio de análisis fisicoquímicos para bebidas alcohólicas.
- Laboratorio de análisis de aguas y metales pesados
- Laboratorio microbiológico
- Laboratorio de biología molecular, agronómico (análisis de suelos) y fitopatología



ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO DEL CRT

Verificación y vigilancia del tequila y bebidas alcohólicas en puntos de venta.

Coordinación con autoridades y dependencias para seguimiento a productos.

Difusión y promoción de la cultura del tequila a través de diversos esquemas de capacitación.

ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO EN ADUANAS

Coordinar acciones con las autoridades aduaneras que permitan prevenir, evitar y proteger cualquier riesgo que afecten las exportaciones de Tequila por las Aduanas.

Aduanas exclusivas para la exportación de Tequila.

ÁREA INTERNACIONAL DEL CRT

Registros marcarios y de la Denominación de Origen Tequila a nivel internacional.

Monitoreo y seguimiento de tequila en el mundo para combatir la comercialización de productos apócrifos.

Difusión de la cultura del tequila a nivel internacional.

RESULTADOS DE LOS ESQUEMAS DE CONTROL

- Plataforma confiable a nuestros clientes para la declaración de la información de sus procesos, misma que permita identificar puntos de mejora en los mismos a través de la evaluación de dicha información.
- Eficientar los procesos de servicios.
- Garantizar la confidencialidad y objetividad de la información generada por la industria.
- Desarrollar una base de datos integral para el análisis de información en tiempo real que nos permita tomar decisiones de manera más oportuna.
- Agilizar la toma de decisiones para el fortalecimiento de la cadena productiva Agave-Tequila.
- Desarrollo de modelos de protección tanto a nivel nacional como internacional.
- Garantizar al consumidor productos seguros (inocuos) y confiables, mediante mecanismos que permitan dar seguimiento al flujo de los mismos.
- Evaluar la conformidad de los productos.
- Mantenimiento permanente y actualizado de registros, mejora continua.
- Fortalecer la competitividad tanto a nivel nacional como internacional del Tequila y otros productos.
- Identificación y combate a productos adulterados o apócrifos en cualquier mercado.

**CONSEJO REGULADOR DEL TEQUILA: CUIDANDO RESPONSABLEMENTE A
NUESTRA BEBIDA**