



Instituto Mexicano del Petróleo

I Taller Regional de Formación de Formadores en Propiedad Industrial: redacción de solicitudes de patentes

D.R. © **Ing. Gregorio Lara Beltrán**
Especialista Senior en Propiedad Intelectual
Gerencia de Gestión del Conocimiento
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO
Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152
Col. San Bartolo Atepehuacán
Delegación Gustavo A. Madero
C.P. 07730 México D.F.
Teléfono: (55) 9175 7562
Fax: (55) 9175 7561
E-mail: glara@imp.mx

11 de abril de 2016

Solicitar una patente.

Estructura y contenido de una solicitud de patente:

- **La solicitud nacional, y**
- **La solicitud a través del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT).**

Es un derecho que concede el Estado al titular,
persona física o moral, para explotar, producir o usar
un invento en exclusiva por sí mismo o por otras
personas, con su consentimiento bajo licencia de su
invento con determinadas limitaciones como son la
teritorialidad y la temporalidad.

En el formato de
solicitud se define
quien va a ser el
propietario

Esto implica
estrategia de
comercialización y
transferencia de
tecnología

Habrá que hacer una estrategia de protección y
definir en que países quiero proteger

Se considera invención:

Toda creación humana

Por lo tanto no puedo proteger algo que no cree o modifique, nunca un descubrimiento, y se debe de diferenciar de lo ya existente

Que permite transformar la materia o la energía existente en la naturaleza

Para el aprovechamiento por el hombre

Y satisfacer sus necesidades concretas.

Por lo tanto debe de demostrarse la utilidad y aplicaciones que tenga el invento

Es el **conjunto de conocimientos técnicos** que se han hecho públicos mediante una descripción oral o escrita, por explotación o por cualquier otro medio de difusión o información en el país o en el extranjero.

- Una invención contribuye a mejorar el Estado de la Técnica.

Lo que es patentable

- ❏ Productos químicos
- ❏ Procesos químicos y biotecnológicos
- ❏ Aparatos, equipos y dispositivos
- ❏ Sistemas mecánicos y electrónicos



Condiciones para patentar

Novedad

**Actividad Inventiva
(No ser obvio)**

Aplicación Industrial

Novedad

Lo que no se encuentra en el Estado de la Técnica

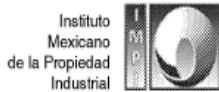
Actividad Inventiva

*Proceso creativo cuyos resultados **no se deduzcan del Estado de la Técnica** en forma evidente para un técnico en la materia*



Aplicación Industrial

Posibilidad de producir o utilizar un producto o proceso en cualquier rama de la actividad económica



(11) MX 2009013704 A

(12) SOLICITUD de PATENTE

(43) Fecha de publicación: 15/06/2011 (51) Int. Cl. C23F 11/14 (2006.01)
 (22) Fecha de presentación: 15/12/2009 C09K 5/10 (2006.01)
 (21) Número de solicitud: 2009013704 C09K 5/20 (2006.01)

(71) Solicitante:
 INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO
 Av. Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No.152 07730
 Distrito Federal MX
 (72) Inventor(es):
 LUIS SILVESTRE ZAMUDIO RIVERA,*
 Av. Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No. 152
 Distrito Federal 07730 MX
 HIRAM ISAAC BELTRÁN CONDE
 RAÚL HERNÁNDEZ ALTAMIRANO
 SIMÓN LÓPEZ RAMÍREZ
 VIOLETA YASMIN MENA CERVANTES
 (74) Representante:
 MARIO ALBERTO GUZMÁN VEGA
 Av. Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No.152 Distrito
 Federal 07730 MX

(54) Título: NUEVOS SURFACTANTES GEMINALES, PROCESO DE OBTENCIÓN Y USO COMO INHIBIDORES DE CORROSIÓN MULTIFUNCIONALES.

(54) Title: NEW GEMINI SURFACTANTS, OBTAINING PROCESS AND USE AS MULTIFUNCTIONAL CORROSION INHIBITORS.

(57) Resumen

La presente invención se relaciona con nuevos surfactantes geminales bis-N-alcilpolietil, bis-N-alcilpolietil, bis-N-cicloalcilpolietil, ó bis-N-arilpolietil bis-beta ó alfa iminoácidos ó sus sales, proceso de obtención y uso principalmente como inhibidores de corrosión multifuncionales, los cuales protegen y previenen de la corrosión a metales ferrosos expuestos a ambientes ácidos, básicos y neutros al transportar ó almacenar aceite crudo y líquidos combustibles, o bien a los equipos y tuberías utilizados en los sistemas de enfriamiento de la industria petrolera, petroquímica y química. Los surfactantes geminales de la presente invención, tienen la fórmula estructural: (ver fórmula I) donde: R1 es un radical representado por -H ó -CH3, R2 es una cadena alquílica ó alquénica, ó un grupo ciclo alquil ó aril; R3 es un radical representado por -H, -CH3, -CH=CH-CH3, ó -COOX; R4 es un radical representado por -H, -CH3, ó -CH2-COOX; R5 es un radical representado por -H, un grupo alquilo ó alquénilo, un grupo cicloalquilo ó arilo ó un metal; R6 es un radical representado por un grupo alquilo ó alquénilo, ó un grupo alquil ó aril; n y m pueden tener valores entre 1 y 250, dependiendo del peso molecular del poli(éter) utilizado; e i pueden tener valores de 0 y 1: En el radical -COOX empleado en R3 y R4, X está representado por: -H, un grupo alquilo ó alquénilo, un grupo alquil ó aril, ó un metal.

(57) Abstract

The disclosure relates to new surfactants of bis-N-alkyl polyether, bis-N-alkenyl polyether, bis-N-cycloalkyl polyether, bis-N-aryl polyether bis-beta or alpha-imino acids or their salts, process for obtaining and using mainly as multifunctional corrosion inhibitors, which protect and prevent corrosion of ferrous metals exposed to acidic, basic and neutral when transporting or storing crude oil and liquid fuels, or to the equipment and pipes used in cooling systems industry petroleum and petrochemical industries. Gemini surfactants have the structural formula: (see formula I) where: R1 is a radical represented by -H or -CH3, R2 is an alkyl or alkenyl chain, or cycloalkyl or aryl; R3 is a radical represented by -H, -CH3, -CH=CH-CH3, or -COOX; R4 is a radical represented by -H, -CH3, or -CH2COOX; R5 is a radical represented by -H, an alkyl or alkenyl, cycloalkyl or aryl group, or a metal; R6 is a radical represented by an alkyl, alkenyl, cycloalkyl or aryl group; n and m can have values from 1 to 250, depending on the molecular weight of polyether used; and i can have values of 0 and 1: In the radical -COOX used in R3 and R4, X is represented by: -H, an alkyl, alkenyl group, a cycloalkyl or aryl group, or a metal.



TÍTULO DE PATENTE NO. 301840

Titular(es):	INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO		
Domicilio(s):	Av. Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No.152, Col. San Bartolo Atepehuacán, 07730, Distrito Federal, MEXICO		
Denominación:	NUEVOS SURFACTANTES GEMINALES, PROCESO DE OBTENCIÓN Y USO COMO INHIBIDORES DE CORROSIÓN MULTIFUNCIONALES		
Clasificación:	Int.Cl.8: C07C217/02; C07C227/18; C07C229/26; C09K5/10; C09K5/20; C10G75/02; C23F11/14		
Inventor(es):	RAÚL HERNÁNDEZ ALTAMIRANO; VIOLETA YASMIN MENA CERVANTES; LUIS SILVESTRE ZAMUDIO RIVERA; HIRAM ISAAC BELTRÁN CONDE; SIMÓN LÓPEZ RAMÍREZ		

SOLICITUD		
Número: MX/a/2009/013704	Fecha de presentación: 15 de diciembre de 2009	Hora: 11:57
PRIORIDAD		
País:	Fecha:	Número:
Vigencia: Veinte años		
Fecha de Vencimiento: 15 de diciembre de 2029		
LA VIGENCIA DE ESTA PATENTE ES IMPRORRÓGABLE Y ESTÁ SUJETA AL PAGO DE LA TARIFA PARA MANTENER VIGENTES LOS DERECHOS.		

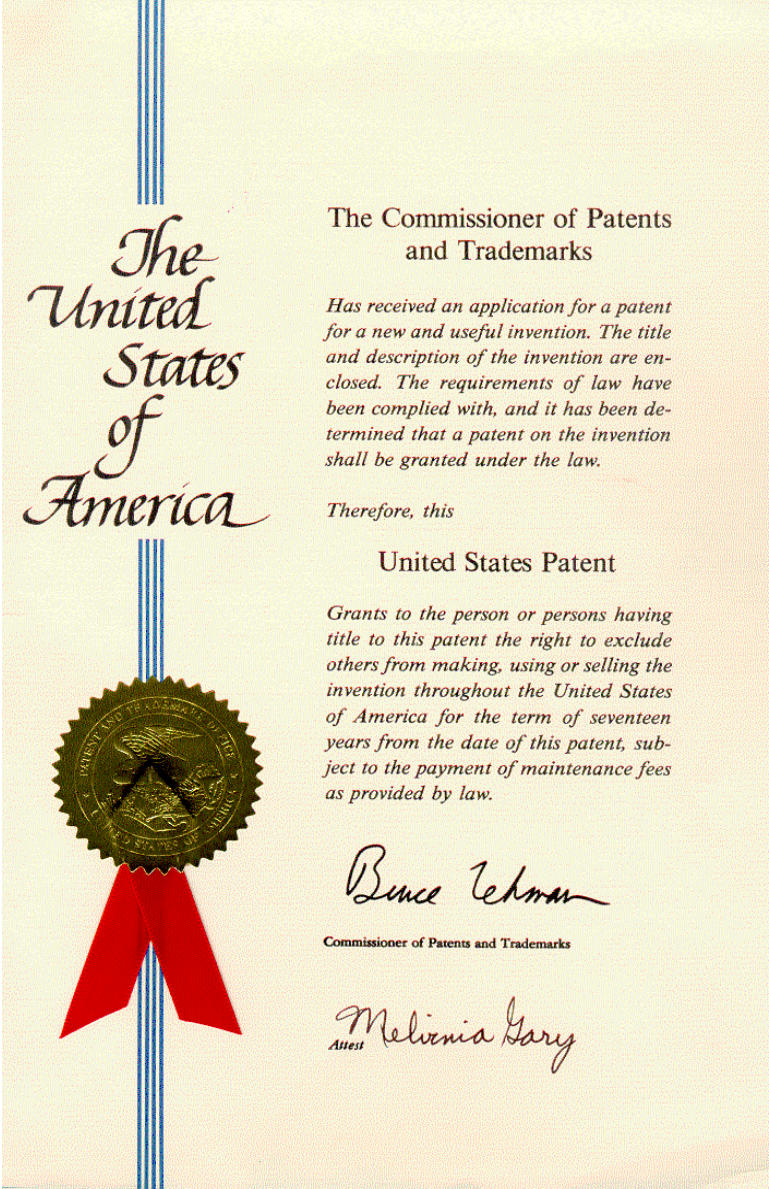



Fecha de expedición: 19 de julio de 2012

EL DIRECTOR DIVISIONAL DE PATENTES

QUÍM. FABIÁN R. SALAZAR GARCÍA






 US008631865B2

(12) **United States Patent**
Olguín Lora et al.

(54) **BIOTECHNOLOGICAL PROCESS FOR HYDROCARBON RECOVERY IN LOW PERMEABILITY POROUS MEDIA**

(75) Inventors: **Patricia Olguín Lora**, Del. Gustavo A Madero (MX); **Gladys Teresa Castorena Cortés**, Del. Gustavo A Madero (MX); **Teresa Guadalupe Roldán Carrillo**, Del. Gustavo A Madero (MX); **Norma Icoquih Zapata Peñasco**, Del. Gustavo A Madero (MX)

(73) Assignee: **Instituto Mexicano del Petróleo**, Mexico City (MX)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 384 days.

(21) Appl. No.: **12/973,258**

(22) Filed: **Dec. 20, 2010**

(65) **Prior Publication Data**
US 2011/0146973 A1 Jun. 23, 2011

(30) **Foreign Application Priority Data**
Dec. 21, 2009 (MX) MX/a/2009/014146

(51) **Int. Cl.**
C09K 8/582 (2006.01)
E21B 43/16 (2006.01)
C12R 1/00 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.**
USPC **166/246; 435/41**

(58) **Field of Classification Search**
None
See application file for complete search history.

(10) **Patent No.: US 8,631,865 B2**
(45) **Date of Patent: Jan. 21, 2014**

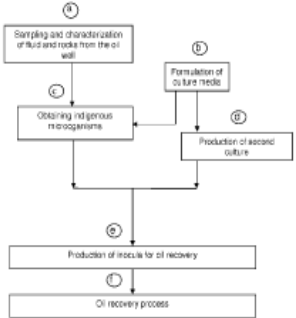
(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
5,163,510 A 11/1992 Stude
7,484,560 B2 * 2/2009 Lal et al. 166/246
2007/0092930 A1 * 4/2007 Lal et al. 435/41
2007/0181300 A1 * 8/2007 Busche et al. 166/246
2009/0029879 A1 * 1/2009 Soni et al. 507/201

FOREIGN PATENT DOCUMENTS
WO 2009/009382 1/2009
OTHER PUBLICATIONS
Babadagli, Development of mature oil fields—A review, J. Petroleum Science Engineering 57 (2007) 221-246.
Chisholm et al., Microbial enhanced oil recovery: interfacial tension and gas-induced relative permeability effects, SPE: 20481, 1990.
Mukherjee et al., Towards commercial production of microbial surfactants, Trends in Biotechnology, 2006, vol. 24, No. 11, pp. 509-515.

(Continued)
Primary Examiner — Angela M DiTrani
Assistant Examiner — Amradha Ahuja
(74) *Attorney, Agent, or Firm* — Roylance, Abrams, Berdo & Goodman, L.L.P.

(57) **ABSTRACT**
A biotechnological process for enhancing oil recovery of 14 to 25° API oil contained in carbonate or sandstone rock systems with low permeability utilizes indigenous extremophile microorganisms (first culture) from the oil well, a second culture containing selected microorganisms and its metabolites (gases, acids, solvents and surfactants), to improve oil mobility. Under anaerobic conditions, such microorganisms are able to grow in temperatures from 60 to 95° C., at pressures from 7 to 154.6 kg/cm² and NaCl content from 5,000 to 45,000 ppm. Injection of indigenous microorganisms and a second culture for metabolites production into the well improves oil recovery after closing the system for periods from 5 to 10 days. The biotechnical process includes bio-stimulation (indigenous microorganisms) and bioaugmentation (second culture) to increase oil recovery.

13 Claims, 1 Drawing Sheet



El derecho exclusivo otorgado por **una patente es el derecho a impedir que otras personas:**

Si el objeto de la patente es un producto: **fabriquen, usen, vendan, ofrezcan en venta o importen el producto patentado sin su consentimiento.**

Si el objeto de la patente es un proceso: **utilicen el proceso patentado y usen, vendan, ofrezcan en venta o importen el producto obtenido directamente de ese proceso sin su consentimiento.**

Ofrecen protección

Evitan problemas legales

Facilitan la transferencia de tecnología a través del licenciamiento

Fomentan el desarrollo tecnológico

Evitan duplicidad de esfuerzos

Las patentes constituyen el medio de divulgación tecnológica de más reciente publicación.

Las patentes de cualquier país tienen una estructura uniforme que permite a cualquiera extraer eficazmente la información deseada.

Los documentos de patente cubren todos los sectores técnicos de lo que es nuevo y relevante internacionalmente, y aplicable por la industria.

Los documentos de patente contienen información que no se difunde por otros medios.

Estudios realizados en Estados Unidos revelaron que el 84% de las patentes americanas contenían tecnología no divulgada.

¿Qué información debe contener una Solicitud de Patente?

Cada país establece requisitos diferentes.

Por lo general, una solicitud de patente deberá contener:

1. Un petitorio;
2. Una descripción conteniendo, al menos, una reivindicación;
3. Uno o más dibujos (cuando sean necesarios); y
4. Un resumen.

Si la invención versa sobre material biológico, la solicitud deberá hacer referencia al depósito de material biológico o detallar la secuencia de aminoácidos esenciales que contiene.

La descripción, reivindicaciones, resumen y dibujos en conjunto son llamados “memoria técnica”.

Documentos Básicos para la Presentación de Solicitud de Patente Nacional

1. Formato de Solicitud debidamente llenado y firmado de manera autógrafa
2. Comprobante de pago de tarifa. En su caso, la carta de solicitud de descuento.
3. Descripción
4. Reivindicaciones
5. Resumen de la invención
6. Dibujo (s) técnico (s), en caso de ser necesario (s) para la comprensión de la invención

En caso que la invención lo amerite, listado de secuencias o constancia de depósito de material biológico

La descripción, reivindicaciones, resumen y dibujos en conjunto son llamados “memoria técnica”.

Otros anexos que puede contener la solicitud son: Carta Poder, Cesión de Derechos de la invención, Documento de Prioridad, Traducciones, Documentos probatorios de Divulgación Previa.

Formato de Solicitud de Patente Nacional

Información que no debe faltar:

- a) Solicitud debidamente llenada y sus anexos.
- b) Comprobante del pago de derechos.

El Título de la invención NO debe de ser diferente al del documento que se redactó

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

<input type="checkbox"/> Solicitud de Patente <input type="checkbox"/> Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad <input type="checkbox"/> Solicitud de Registro de Diseño Industrial, especifique cuál: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="checkbox"/> Modelo Industrial <input type="checkbox"/> Diseño Industrial </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Uso exclusivo Delegaciones y Subdelegaciones de la Secretaría de Economía y Oficinas Regionales del IMPI Salto Folio de entrada Fecha y hora de recepción </div> <div> Uso exclusivo del IMPI No. de expediente No. de folio de entrada Fecha y hora de presentación </div> </div>
---	---

Antes de llenar la forma lee las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)	
(1) Solicitante es el inventor <input type="checkbox"/>	(2) Solicitante es el causahabiente <input type="checkbox"/>
(3) Nombre (es): (4) Nacionalidad (es): (5) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Población, Estado y País: (6) Teléfono (clave): (7) Fax (clave):	
II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)	
(8) Nombre (es): (9) Nacionalidad (es): (10) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Población, Estado y País: (11) Teléfono (clave): (12) Fax (clave):	
III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO(S)	
(13) Nombre (es): (14) R.G.P.: (15) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Población, Estado y País: (16) Teléfono (clave): (17) Fax (clave): (18) Personas Autorizadas para oír y recibir notificaciones:	
(19) Denominación o Título de la invención: (20) Fecha de divulgación previa: Día Mes Año (21) Clasificación Internacional: uso exclusivo del IMPI (22) Fecha de presentación: Día Mes Año (23) Divisiva de la solicitud: Número: _____ (24) Prioridad Reclamada: País: _____ Fecha de presentación: _____ No. de serie: _____ Día Mes Año	
IV Lista de verificación (uso interno)	
No. Hojas: Comprobante de pago de la tarifa Descripción y reivindicación (es) de la invención Dibujo (s) en su caso Resumen de la descripción de la invención Documento que acredite la personalidad del apoderado	No. Hojas: Documento de cesión de derechos Constancia de depósito de material biológico Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa Documento (s) de prioridad Traducción TOTAL DE HOJAS
Observaciones: Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos. Nombre y firma del solicitante o su apoderado: _____ Lugar y fecha: _____	

Página 1 de 2 Firma autógrafa

Indicar si es patente o modelo de utilidad

Indicar los datos del inventor o inventores (diseñadores): nombre completo, nacionalidad y domicilio.*
Únicamente personas físicas

Si existen:
Fecha de divulgación previa
Datos de la solicitud de la cual es divisiva
Prioridad*

Indicar los datos del solicitante: nombre completo, nacionalidad y domicilio*
Puede ser distinto al inventor, persona física o moral

Indicar los datos del apoderado(s) y autorizados.*
Es importante revisar que el domicilio para oír y recibir notificaciones sea el correcto

Título de la invención

(*) Puede agregar las hojas anexas que sean necesarias para completar los datos que por cuestión de espacio no señaló en la solicitud

Patentes y Modelos de Utilidad

D
O
C
U
M
E
N
T
O

A

R
E
D
A
C
T
A
R

LISTA DE VERIFICACION.

PARA OTORGAR FECHA DE PRESENTACION:

- 1- ☒ FORMATO DE SOLICITUD. FIRMA AUTÓGRAFA.
- 2- ☒ DESCRIPCIÓN.
- 3- ☒ REIVINDICACIONES.
- 4- ☒ RESUMEN.
- 5 - DIBUJOS (EN SU CASO), PROVISIONALES, 2 MESES PARA PRESENTAR LOS DEFINITIVOS, SIN MEDIAR OFICIO.
- 6 - COMPROBANTE DE PAGO DE LA TARIFA.

POSTERIORMENTE PODRÁ PRESENTAR:

- 7- ☒ PODER.
- 8 - CESIÓN.
- 9 - CONSTANCIA DE DEPÓSITO DE MATERIAL BIOLÓGICO.
- 10- DOCUMENTO DE PRIORIDAD (3 MESES) (SIN MEDIAR OFICIO).
- 11- TRADUCCIONES (2 MESES DE PLAZO AUTOMÁTICO) (SIN MEDIAR OFICIO).
- 12- DOCUMENTO COMPROBATORIO DE DIVULGACIÓN PREVIA*



* Esto es muy importante pues en varios casos el mismo inventor destruye la novedad.

PRESENTAR SOLICITUD
POR ESCRITO, ANTE EL
INSTITUTO DE PROPIEDAD
INDUSTRIAL
CORRESPONDIENTE, EN
OFICINAS REGIONALES O
DELEGACIONES
FEDERALES, POR EL
INVENTOR, SU
CAUSAHABIENTE O SU
REPRESENTANTE LEGAL.

Aquí hay que tomar en cuenta que el trámite hay que hacerlo ante el Instituto y ya sea que acuda directamente a ventanilla a entregar y recibir notificaciones o bien recibir mediante correo certificado, por lo cual es muy importante definir si requiero o no apoderado y el domicilio donde se recibe notificaciones, pues notificado empieza a correr el trámite y muchos trámites se llegan a perder por no dar respuesta en tiempo



Requisitos relativos a los márgenes para los textos y dibujos

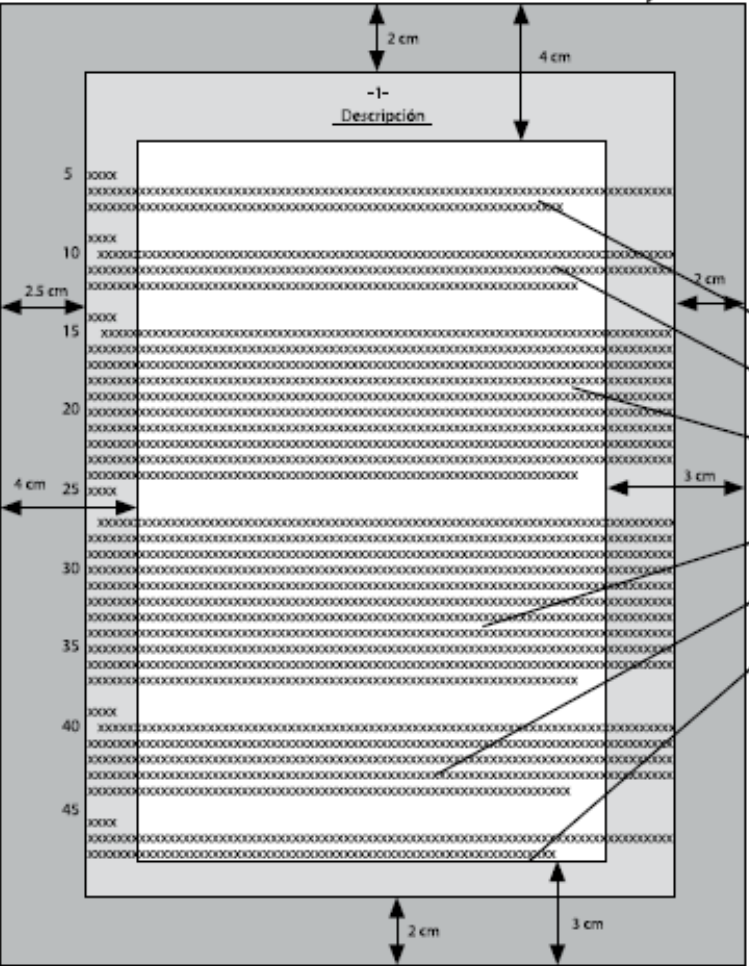
Requisitos relativos a los márgenes para los textos

(Descripción, reivindicaciones y resumen)

- Margen mínimo, ningún texto salvo numeración de líneas y número de referencia
- Margen máximo, es posible presentar un texto
- Superficie mínima recomendada para texto

Hoja tamaño carta

Numerar de 5 en 5 los renglones de cada hoja

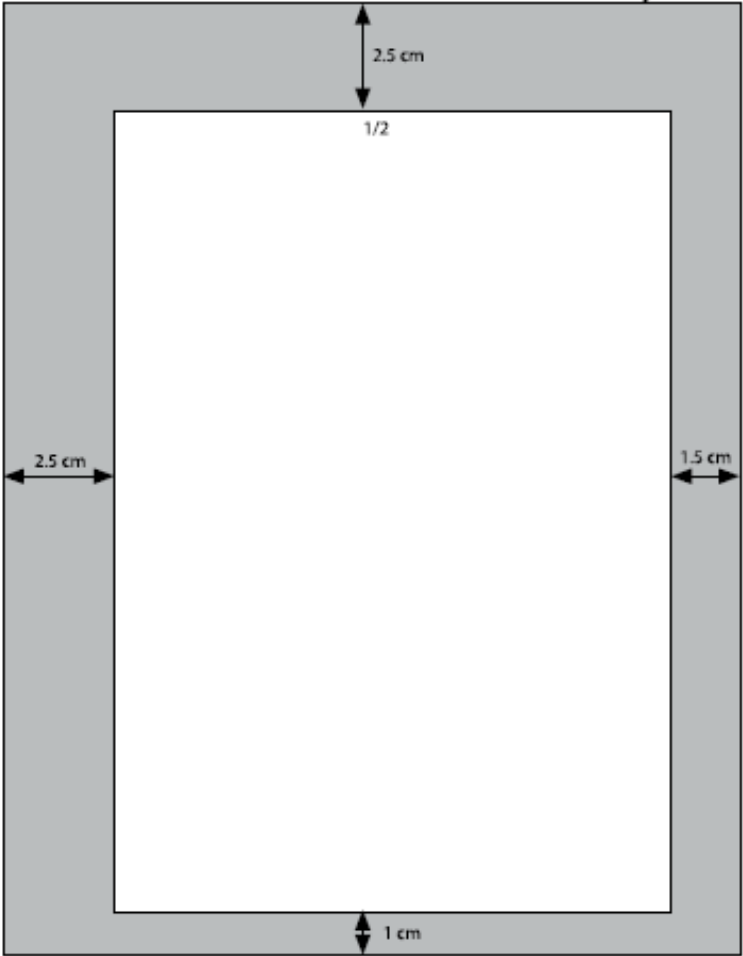


Espacio entre líneas de texto de 1/2 o dos renglones

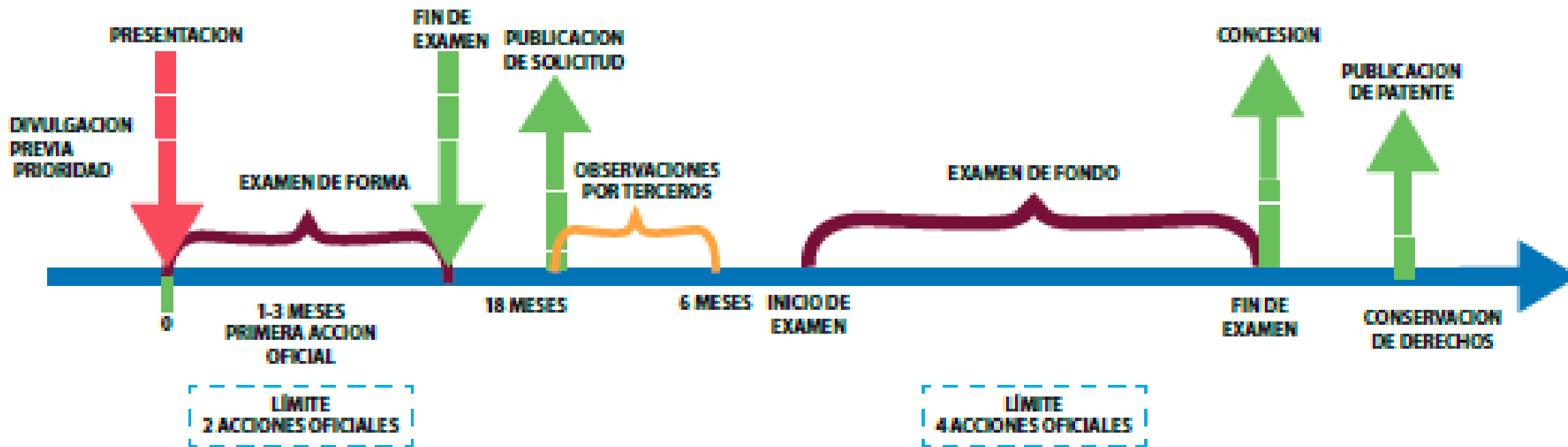
Requisitos relativos a los márgenes para los dibujos

- Margen, ningún dibujo ningún texto, salvo el número de referencia
- Superficie para dibujos

Hoja tamaño carta



Procedimiento de concesión de patentes



Requisitos de una Solicitud de Patente Internacional (PCT)

1. **Un petitorio**
2. **La Descripción**
3. **Las Reivindicaciones**
4. **Los Dibujos**
5. **Resumen**

Requisitos de una Solicitud de Patente Internacional (PCT)

1. Un **petitorio** que incluirá:

- Título de la invención
- Datos del solicitante, Inventor y Representante o mandatario del solicitante (apellidos con letras mayúsculas y nombres con letras minúsculas)
- Deberá firmarlo el solicitante o el mandatario (con un poder por separado en su caso)
- El reclamo de prioridad (de conformidad con el convenio de París)
- Indicar la protección para los tipos de invención (patentes de invención o modelos de utilidad).

2. La Descripción

- Deberá divulgar la invención de una manera suficiente clara y completa, comenzando por el título de la invención
- Especificar el sector técnico, a que se refiere la invención
- Indicar la técnica anterior; es decir, los documentos técnicos relativos a ese sector técnico que constituyan el estado anterior de la técnica o la tecnología conocida relativa a la solicitud
- Divulgación de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y su solución
- Exponer las ventajas de la invención, respecto a la técnica anterior
- Describir brevemente las figuras contenidas en los dibujos
- Indicar la forma en que la invención puede ser explotada en la industria.

3. Las Reivindicaciones

- Definirá el objeto de la invención cuya protección se solicita, serán claras y concisas, y fundamentarse en la descripción
- Respecto a la estructura y la redacción de las reivindicaciones los requisitos del PCT son similares a las que se acepta en la mayoría de las oficinas de Patentes
- Se numerarán en forma consecutiva en cifras árabes.

4. Los Dibujos

- Solo se exigen cuando son necesarios para comprender la invención
- La presentación tardía de dibujos da lugar, en ciertas condiciones a una corrección de la fecha de presentación internacional.

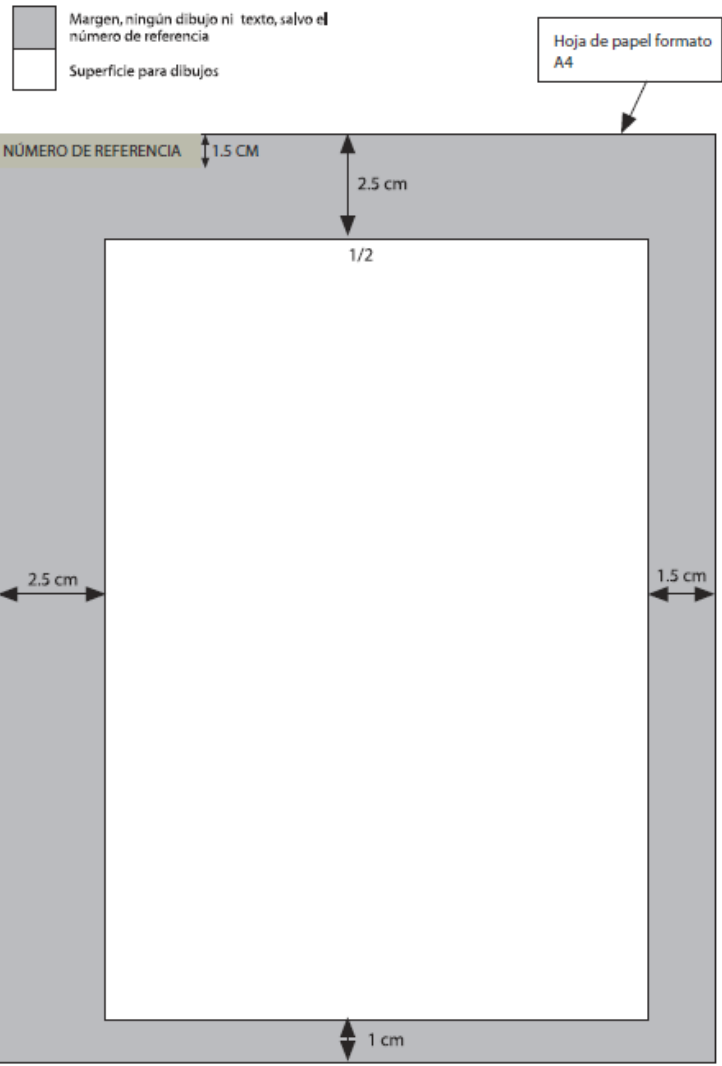
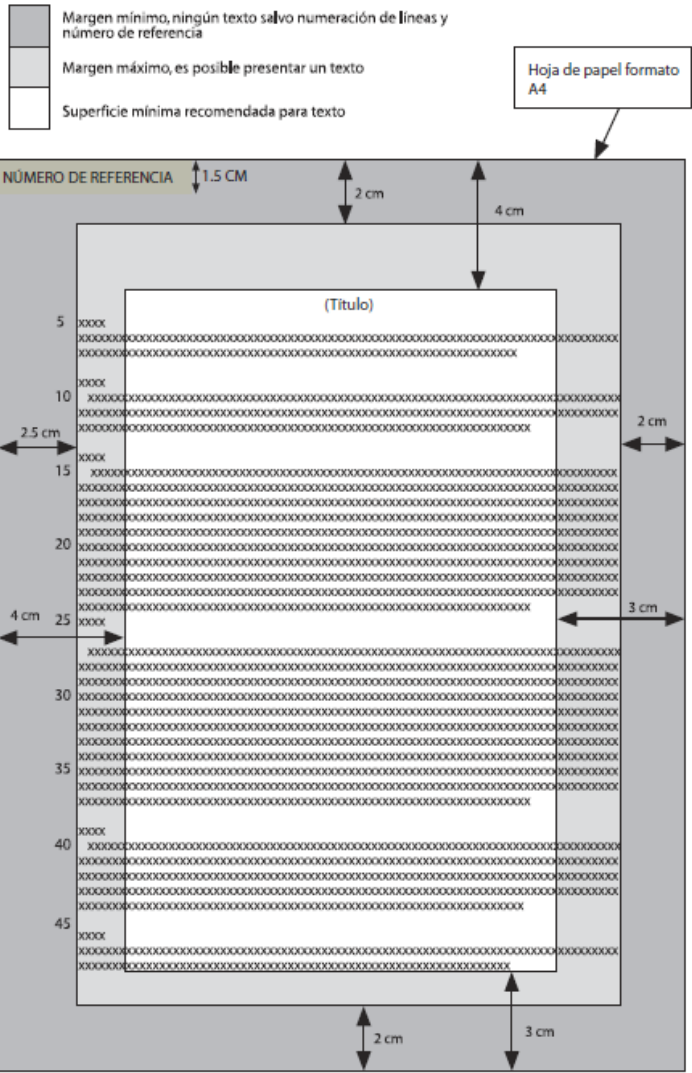
5. Resumen

- Sólo sirve a los efectos de la información técnica. En particular esto significa, que no puede utilizarse con el fin de interpretar el alcance de la protección solicitada.
- El resumen consistirá en una síntesis de la divulgación contenida en la descripción, las reivindicaciones y los dibujos, preferiblemente de 50 a 150 palabras.
- Deberá redactarse de tal forma que permita una clara comprensión del problema técnico de la esencia de la solución de ese problema mediante la invención y del uso o usos principales de la invención.

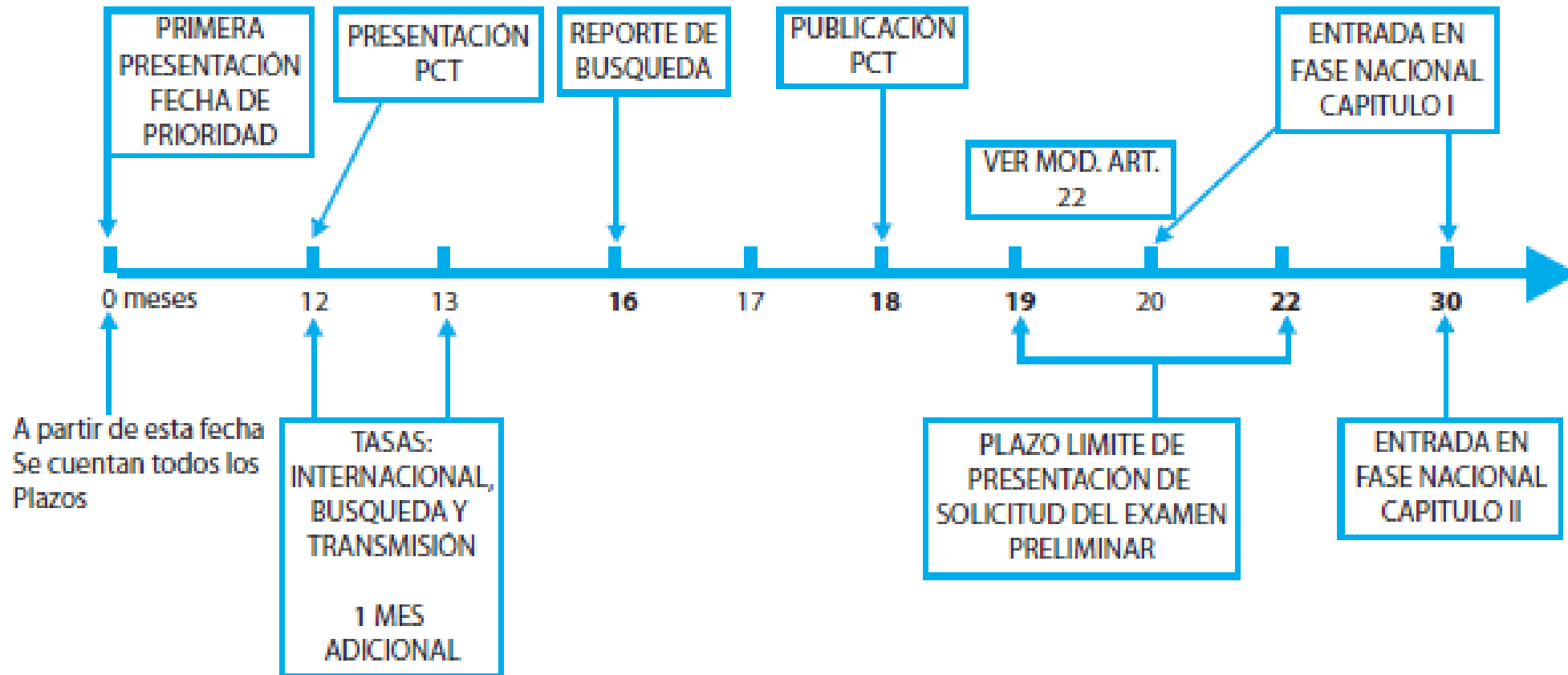
Requisitos relativos a los márgenes para los textos y dibujos

Requisitos sobre los márgenes para los textos (Regla 11.6)

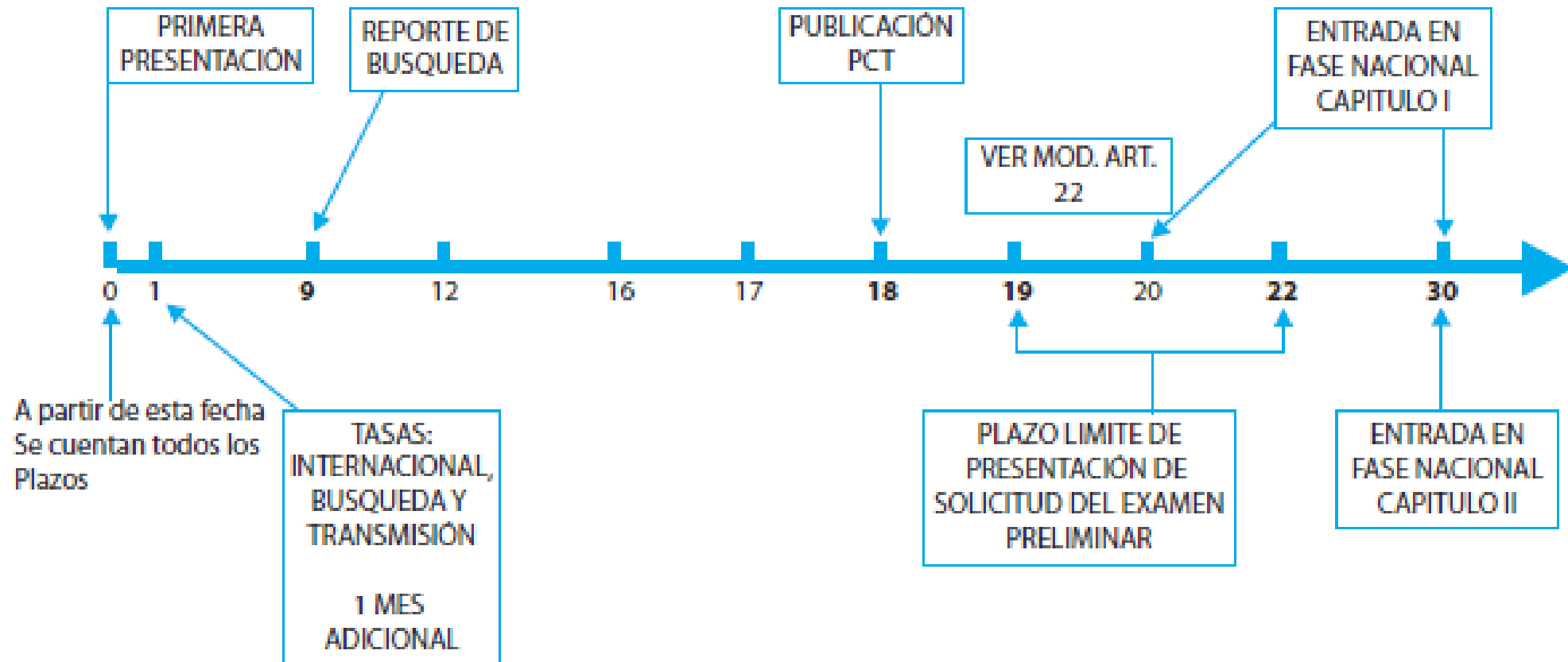
Requisitos sobre los márgenes para dibujos (Regla 11.6)



Cronograma "A" del procedimiento del PCT (SOLICITUD INTERNACIONAL CON FECHA DE PRIORIDAD)



Cronograma "B" del procedimiento del PCT (SOLICITUD INTERNACIONAL SIN FECHA DE PRIORIDAD)



Nacional

PCT

1. Formato de Solicitud
2. Descripción
3. Reivindicaciones
4. Resumen de la invención
5. Dibujo (s) técnico (s), en caso de ser necesario
(s) para la comprensión de la invención

1. Petitorio
2. Descripción
3. Reivindicaciones
4. Dibujos
5. Resumen

En caso que la invención lo amerite, listado de secuencias o constancia de depósito de material biológico

La descripción, reivindicaciones, resumen y dibujos en conjunto son llamados “memoria técnica”.

Muchas
Gracias