

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	11-126032- -5	FECHA:	2013-05-06 11:32:55
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-126032- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8340
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2010/023060				
Fecha de Presentación Internacional	03/02/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el artículo 45 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 9 a 64	27/Septiembre/2011
Reivindicaciones:	Folios 162 a 171	23/Octubre/2012
Dibujos:	Folios 82 a 98	27/Septiembre/2011
Prioridad:	US 61/156,205	27/Febrero/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 54.

Título de la solicitud: "Estimación de parámetros físicos usando representaciones tridimensionales" (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en obtener parámetros físicos de un animal, como por ejemplo el peso utilizando imágenes de dicho animal.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método y un aparato que proyecta patrones de luz sobre el objeto al cual se le desea estimar dicho parámetro y con base a la detección de dicho patrón proyectado se estima una representación tridimensional del objeto y a su vez el parámetro deseado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G06T015/000.

4. No es una invención (Art 15 D 486 literales (e) y (f))

Los objetos de las reivindicaciones 12 a 42 y 46 a 48 no se consideran una invención de acuerdo con el artículo 15 de la decisión 486 literal (e) debido a que *"no hay una secuencia de etapas o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado"* (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Para determinar si la solicitud que involucra un programa de computador puede ser considerada materia elegible a estudio de patentabilidad, se deben cumplir una serie de criterios los cuales aseguran que el proceso se limita a una aplicación práctica en particular.

En una primera evaluación se debe cumplir que: (1) la invención reivindicada, debe estar dirigida a una de las dos categorías legales aceptables según el artículo 14 de la Decisión 486: producto o procedimiento, y (2) la materia reclamada, no debe ser dirigida por completo a una excepción a la patentabilidad de las relacionadas en el artículo 15 de la Decisión 486.

En una segunda evaluación las reivindicaciones de procedimiento que involucre un programa de computador, como materia elegible para estudio de patentabilidad deben (1) estar vinculado a una determinada máquina, aparato o dispositivo, o (2) ser una transformación específica de un artículo determinado a un estado u objeto diferente. Se debe tener en cuenta que un método reclamado que no requiera la aplicación de una máquina o no cause una transformación específica de un artículo determinado a un estado u objeto diferente, no pasará la prueba y será rechazado.

Una "máquina" es algo concreto, que consta de partes, o de ciertos dispositivos, y la combinación de dispositivos. Esto incluye todos los dispositivos mecánicos o una combinación de fuerzas mecánicas y dispositivos para realizar alguna función y producir un efecto o resultado. Esta definición debe ser interpretada ampliamente,

¹ Proceso 129-IP-2007

incluyendo el campo eléctrico, electrónica, óptica, acústica, y otros dispositivos que cumplen una función de lograr un resultado determinado.

La “máquina” debe implementar el proceso, es decir ser un elemento fundamental sin el que el proceso no podría realizarse y no ser un objeto secundario sobre el cual opera el proceso. Lo reclamado debe ser claro en cuanto a la máquina que implementa el proceso, y no afirmar simplemente "proceso implementado por una máquina". Las limitaciones de la máquina deben dejar claro que el uso de la máquina en el proceso reivindicado impone una limitación significativa en el alcance de la reclamación.

Por otra parte, la sola presencia de un vínculo con una máquina o con una transformación, no es suficiente para ser materia elegible a patentabilidad. Para que el procedimiento sea materia elegible a patentabilidad, dicho vínculo debe ser con una máquina en particular o con la transformación en particular de un artículo específico y cumplir con dos requisitos;

- En primer lugar, el uso de una máquina particular o la transformación de un artículo particular, debe definir un límite significativo para el alcance de la reclamación; por lo tanto, el hecho de tener una máquina vinculada a un único campo de actividad podría no ser suficiente.
- En segundo lugar, la aplicación de la máquina particular o la transformación del objeto particular, debe implicar más que una actividad insignificante extra a la solución.

Una máquina o aparato "particular" o transformación de un artículo "particular" significa que el método involucra una máquina o artículo específico, no cualquiera o todas las máquinas o artículos posibles.

Una actividad insignificante extra a la solución significa una actividad que no es fundamental para el objetivo del método propuesto por el solicitante. Por ejemplo, la recopilación de datos para aplicarse en un procedimiento, cuando todas las aplicaciones del procedimiento que requirieran alguna forma de recopilación de datos, no definieran un límite significativo en el alcance de la reivindicación.

En conclusión lo contenido en las reivindicaciones 12 a 42 y 46 a 48 no se considera una invención, dado que estas reivindicaciones reclaman un procedimiento que es considerado un programa de ordenador según la definición de la OMPI, expuesta en la decisión Andina 351 de 1993 artículo 3, que dice que un software es *“un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador -un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. El programa de ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso”* y no puede ser considerada materia elegible a estudio de patentabilidad porque no cumple los requisitos mencionados con anterioridad.

Adicionalmente, los objetos de las reivindicaciones 47 no se considera una invención de acuerdo con el artículo 15 de la decisión 486 literal (f) debido a que reivindican formas de presentar la información.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 2, 12, 13, 27, 32, 39, 43, 46, 49 y 51 no son claras porque los términos “...uno o más patrones de luz...”, “...desde muchos ángulos en...”, “...por lo menos una imagen se toma...”, “...por lo menos un aparato de procesamiento de datos...”, “...una pluralidad de patrones de luz...” y “...una pluralidad de elementos de luz...”, son imprecisos, se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 7, 35, 43 y 49 presentan los siguientes términos “...un detector...”, “...un aparato de procesamiento de datos...”, “...un proyector...”, “...un dispositivo manual...” y “...objeto que tiene características similares...” los cuales son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 1 a 6, 8, 10, 11, 12, 43 a 46, 49, 50, 52, 53 y 54 no están caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar definidos por los términos “...para proyectar uno o más patrones de luz predeterminados sobre por lo menos una porción del animal...”, “...para detectar uno o más patrones de luz resultantes de una interacción de uno o más de los patrones de luz proyectados y por lo menos una porción del animal, en donde cada patrón de luz detectado se detecta de una localización única...”, “...para procesar el uno o más patrones de luz detectados para proporcionar una representación tridimensional de por lo menos una porción del animal y calcular un peso del animal basado en la representación tridimensional...”, “...en donde la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal se basa en una proyección única de uno o más patrones de luz predeterminados...”, “...en donde cada localización de detección única se desplaza de la localización de la cual se proyecta el patrón...”, “...que comprende además calcular una medida física del animal a partir de la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal...”, “...en donde el animal es un porcino y la medida física se selecciona del grupo conformado por largo mollera al anca, perímetro torácico, perímetro de la pata delantera por debajo del codo, distancia codo a codo, distancia flanco a flanco, largo de la pata delantera, largo pliegue a pliegue, perímetro del corvejón, perímetro de la pata trasera en la ingle, ancho en los hombros, ancho del jamón, ancho en el pliegue del jamón, ancho en la protuberancia máxima del jamón, espacio de la panza, altura en la escápula, altura sobre la cadera y altura en la inserción de la cola...”, “...en donde una o más de las medidas físicas se usa por el aparato de procesamiento de datos para calcular el peso del porcino...”, “...se configura para proyectar y detectar los patrones de luz mientras el animal anda suelto...”, “...en donde el aparato de procesamiento de datos calcula el peso del animal comparando la representación tridimensional con una representación estándar...”, “...en donde la representación estándar se basa en un tipo de animal que es el mismo que el tipo del animal...”, “...para proporcionar una representación tridimensional de por lo menos una porción del animal...”, “...para calcular el parámetro físico del animal...”, “...para proyectar uno o más patrones de luz sobre por lo menos una porción del animal doméstico suelto...”, “...para detectar uno o más patrones de luz resultantes de una interacción de uno o más de los patrones de luz proyectados...”, “...configurado para: producir una representación tridimensional del animal doméstico suelto, o una porción de éste, usando por lo menos una imagen del animal doméstico suelto o una porción de éste; y calcular el peso del animal utilizando la representación tridimensional...”, “...en donde el escáner se sostiene manualmente por el operador del dispositivo...”, “...se configura para calcular el peso del animal doméstico suelto comparando la representación tridimensional del animal doméstico suelto, o una porción de éste, con una representación estándar del animal doméstico suelto o una porción de éste...”, “...para proporcionar una representación tridimensional de por lo menos una porción del animal...”, “...para calcular el parámetro físico del animal...”, “...configurada para

proyectar uno o más patrones de luz predeterminados que comprenden una pluralidad de elementos de luz sobre por lo menos a porción del animal...”, “...configurado para detectar uno o más patrones de luz que comprenden una pluralidad de elementos de luz y resultantes de una interacción de uno o más patrones de luz proyectados...”, “...configurado para: proporcionar una representación tridimensional de por lo menos una porción del animal determinando la localización tridimensional de una pluralidad de elementos de luz a partir de un patrón de luz detectado único de una localización de detector única; y usar la representación tridimensional para calcular el parámetro físico del animal...”, “...en donde el patrón de luz detectado procesado para proporcionar la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal se basa en una proyección única de un patrón de luz predeterminado sobre por lo menos una porción del animal...”, “...se configura además para calcular una medida física del animal a partir de la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal...”, “...en donde el animal es un porcino y la medida física se selecciona del grupo conformado por largo mollera al anca, perímetro torácico, perímetro de la pata delantera por debajo del codo, distancia codo a codo, distancia flanco a flanco, largo de la pata delantera, largo pliegue a pliegue, perímetro del corvejón, perímetro de la pata trasera en la ingle, ancho en los hombros, ancho del jamón, ancho en el pliegue del jamón, ancho en la protuberancia máxima del jamón, espacio de la panza, altura en la escápula, altura sobre la cadera y altura en la inserción de la cola...” y “...en donde una o más medidas físicas se utilizan para calcular el peso del porcino...”. Es así que estas reivindicaciones no se pueden aceptar, ya que equivaldría a reivindicar todas las alternativas presentes o futuras que llegan al resultado a alcanzar.

La reivindicación 12 tiene el término

- “...usar, mediante el aparato de procesamiento de datos, la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal para calcular el parámetro físico del animal...” que hace referencia a un uso lo cual no es patentable.
- “...detectar uno o más patrones de luz resultantes de una interacción de uno o más de los patrones de luz proyectados y por lo menos una porción del animal...” que está mal traducido de la presentación internacional.

La reivindicación 43 tiene el término “...en escáner que comprende...” con la palabra “en” con un error ortográfico.

La reivindicación 46 tiene el término “...utilizar, por el aparato de procesamiento de datos, la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal para calcular el parámetro físico del animal...” que hace referencia a un uso lo cual no es patentable.

La reivindicación 49 tiene el término “...usar la representación tridimensional para calcular el parámetro físico del animal...” que hace referencia a un uso lo cual no es patentable.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 27 de febrero de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0660079	“Three-dimensional measuring apparatus”	28/Junio/1995

D2	US20040008259	“Optical methods for remotely measuring objects”	15/Enero/2004
----	---------------	--	---------------

El documento D1² divulga un aparato de medición tridimensional que comprende un proyector y un recolector de imágenes (Resumen).

El documento D2³ divulga un dispositivo de medición que utiliza la proyección de de patrones y algoritmos de visión por computadora para determinar diferentes dimensiones (Resumen).

7 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “...*Un aparato para calcular un parámetro físico de un animal...*” (Fl. 162).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un proyector	Un proyector (Resumen, línea 1; Fig. 10, elemento 101)	Una fuente de luz o patrón que es dibujado sobre el objeto (Párr. 15, líneas 1 a 4; Fig. 1, elemento 120)
Un detector	Detector de imágenes (Resumen, líneas 2 y 3; Fig. 10, elemento 102)	Sistema de cámara (Párr. 15, líneas 1 a 4; Fig. 1, elemento 110)
Un aparato de procesamiento de datos	Unidad aritmética y unidad de cálculo de distancias (Resumen, líneas 10 a 12; Fig. 10, elementos 105 y 106)	Procesador (Fig. 1, elemento 130)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: El aparato se implementa en un dispositivo móvil (Párr. 59, líneas 1 y 2).
- Reivindicación 9: La unidad de procesamiento separada del dispositivo (Párr. 62, líneas 2 a 4).

Las reivindicaciones dependientes 7 y 9 no mencionan alguna característica que haga nueva el objeto de la reivindicación 49, por lo cual se considera que no son nuevas.

De igual manear, las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 8, 10 y 11 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de usos y/o resultados.

2 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=EP0660079&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

3 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=US20040008259&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

La reivindicación 12 consiste en “...*Un método para calcular un parámetro físico de un animal...*” (Fl. 163).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Proyectar uno o más patrones de luz predeterminados sobre por lo menos una porción del animal	Se proyecta la luz en una superficie (Párr. 60)
Detectar uno o más patrones de luz	El sistema de cámaras que capturan la imagen (Párr.61)
Procesar el uno o más patrones de luz detectados para proporcionar una representación tridimensional de por lo menos una porción del animal	La cámara envía las imágenes detectadas a la unidad de procesamiento (Párr.62)
Usar la representación tridimensional de por lo menos una porción del animal para calcular el parámetro físico del animal	Se obtienen las dimensiones, el volumen o alguna otra información medida (Párr.63)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13: se proyecta un patrón de luz (Párr.44).
- Reivindicación 15: El parámetro físico detectado es el peso (Párr.15, líneas 14 a 17).
- Reivindicación 16: El parámetro físico detectado son peso, área, perímetro y longitud (Párr.15).
- Reivindicación 20: El aparato se implementa en un dispositivo móvil (Párr. 59, líneas 1 y 2).

Las reivindicaciones dependientes 13, 15, 16 y 20 no mencionan alguna característica que haga nueva el objeto de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 27 consiste en “...*Un método para calcular el peso de un animal doméstico suelto...*” (Fl. 166).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Proyectar uno o más patrones de luz	Se proyecta la luz en una superficie (Párr. 60)
Detectar uno o más patrones de luz	El sistema de cámaras que capturan la imagen (Párr.61)
Producir una representación tridimensional	Se obtienen las dimensiones, el volumen o alguna otra información medida (Párr.63)
Calcular el peso	Se estima el peso (Párr.15, líneas 14 a 17)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 27 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 30: Se proyecta la luz en una superficie (Párr. 60), se captura la imagen (Párr. 61) y se obtienen las dimensiones, el volumen o alguna otra información medida (Párr.63).

La reivindicación dependiente 30 no menciona alguna característica que haga nueva el objeto de la reivindicación 27, por lo cual se considera que no es nueva.

La reivindicación 43 consiste en “...*Un sistema para calcular el peso de un animal doméstico suelto...*” (Fl. 168).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un proyector	Un proyector (Resumen, línea 1; Fig. 10, elemento 101)
Un detector	Detector de imágenes (Resumen, líneas 2 y 3; Fig. 10, elemento 102)
Un aparato de procesamiento de datos	Unidad aritmética y unidad de cálculo de distancias (Resumen, líneas 10 a 12; Fig. 10, elementos 105 y 106)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 43 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, las reivindicaciones dependientes 44 y 45 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 43, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de usos y/o resultados.

La reivindicación 46 consiste en “...*Un método implementado por computador para calcular un parámetro físico de un animal...*” (Fl. 169).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Proyectar una pluralidad de patrones de luz	Se proyecta la luz en una superficie (Párr. 60)
Detectar uno o más patrones de luz	El sistema de cámaras que capturan la imagen (Párr.61)
Procesar el uno o más patrones de luz detectados	La cámara envía las imágenes detectadas a la unidad de procesamiento (Párr.62)
Calcular parámetro físico	Se obtienen las dimensiones, el volumen o alguna otra información medida (Párr.63)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 46 habrían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 47: Se presenta la información en una pantalla (Párr. 63).
- Reivindicación 48: El aparato se implementa en un dispositivo móvil (Párr. 59, líneas 1 y 2).

Las reivindicaciones dependientes 47 y 48 no mencionan alguna característica que haga nueva el objeto de la reivindicación 46, por lo cual se considera que no es nueva.

La reivindicación 49 consiste en “...Un sistema para calcular un parámetro físico de un animal...” (Fl. 170).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un proyector	Un proyector (Resumen, línea 1; Fig. 10, elemento 101)
Una fuente de luz	Lámpara de alto brillo (Pág. 2, líneas 57 y 58; Fig. 1, elemento 11)
Un detector	Detector de imágenes (Resumen, líneas 2 y 3; Fig. 10, elemento 102)
Un aparato de procesamiento de datos	Unidad aritmética y unidad de cálculo de distancias (Resumen, líneas 10 a 12; Fig. 10, elementos 105 y 106)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 49 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 51: Proyector que se desplaza (Pág. 8, líneas 19 a 38).

La reivindicación dependiente 51 no menciona alguna característica que haga nueva el objeto de la reivindicación 49, por lo cual se considera que no es nueva.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 50, 52, 53 y 54 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 49, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de usos y/o resultados.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0660079	1 a 6, 8, 10, 11, 43, 44, 45, 49 a 54	Novedad/Nivel Inventivo
D2	US20040008259	1 a 13, 15, 16, 20, 27, 30 y 46 a 48	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-14

Elaboró: Francisco Javier Gonzalez Paez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro