



República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

**"AÑO DE LA INNOVACION Y LA COMPETITIVIDAD"**

Distrito Nacional, R. D.  
15 de julio del 2019.-

Al : **Dr. Emilio C. Rivas R.**  
Director General de Bienes Nacionales

Asunto : Informe Pericial sobre necesidad de adquisición de equipos

Distinguido señor Director:

Quienes suscriben, **Sr. Iván de Jesús Cruz Paulino, Sr. Juan Castro Castillo, Miguel A. Guerrero Millard**, dominicanos, mayores de edad, respectivamente, por medio de la presente procedemos a rendir el siguiente informe.:

De conformidad con las disposiciones del Decreto No. 624-12, de fecha 10 de noviembre del 2012, que crea la Comisión Permanente de Titulación de Terrenos del Estado, como parte de dicha comisión, nuestra institución tiene el deber de implementar medidas y buscar mecanismos para lograr la titulación definitiva.

En adición, para cumplimiento del decreto No. 280-18 de fecha 25 de julio de 2018, que su objeto es la titulación de los proyectos habitacionales construidos por el Estado dominicano, es de sumo interés y necesidad la adquisición de equipos tecnológicos aptos para los levantamientos topográficos, que servirán de base para el registro de los inmuebles, y que serán tramitados ante la Jurisdicción Inmobiliaria.

En fecha diez (10) del mes de julio del año 2019, el Dr. Emilio C. Rivas, Director General de la Dirección General de Bienes Nacionales, requirió a los suscritos en su calidad de Director de Catastro y Coordinador Técnico, levantar e identificar en el Gran Santo Domingo y el Distrito Nacional, una gran cantidad de inmuebles, los cuales beneficiarían aproximadamente a 20,000 familias, en una primera etapa, de un total aproximado de 612 proyectos a nivel nacional, que representan unas 107,537 unidades habitacionales y 1,455 locales, creando un plan de trabajo a los fines de ejecutar los procesos de titulación de los terrenos ocupados por particulares, así como la titulación de las unidades funcionales de los proyectos habitacionales.



República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

En la investigación realiza, a los fines de poder lograr con las metas establecidas en el Plan Nacional de Titulación, tenemos la necesidad de adquirir los siguientes equipos.

**RECEPTORES GNSS BASE MASROVER**

No	Nombre Equipo	Cant.	Características
I	Receptores GNSS (Base masRover)	5	<p><b><u>Canales 440</u></b></p> <p><b><u>Señales</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5</li><li>– GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3</li><li>– SBAS: L1C/A, L5 (para satélites SBAS compatibles con L5)</li><li>– Galileo: E1, E5A, E5B</li><li>– BeiDou (COMPASS): B1, B2</li><li>• SBAS: QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN</li><li>• Velocidad de posicionamiento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, y 20 Hz</li></ul> <p><b><u>Posicionamiento GNSS diferencial de código</u></b></p> <p>Horizontal .....0,25 m + 1 ppm RMS</p> <p>Vertical .....0,50 m + 1 ppm RMS</p> <p>Precisión de posicionamiento SBAS diferencial .....típico &lt;5 m 3DRMS</p> <p><b><u>Medición GNSS Estática de alta precisión</u></b></p> <p>Horizontal .....3 mm + 0,1 ppm RMS</p> <p>Vertical .....3,5 mm + 0,4 ppm RMS</p> <p><b><u>Estática y EstáticaRápida</u></b></p> <p>Horizontal .....3 mm + 0,5 ppm RMS</p> <p>Vertical .....5 mm + 0,5 ppm RMS</p> <p><b><u>Medición GNSS cinemática con posprocesamiento (PPK)</u></b></p> <p>Horizontal .....8 mm + 1 ppm RMS</p> <p>Vertical .....15 mm + 1 ppm RMS</p> <p><b><u>Medición cinemática en tiempo real: RTK de red</u></b></p> <p>Horizontal .....8 mm + 0,5 ppm RMS</p> <p>Vertical .....15 mm + 0,5 ppm RMS</p> <p><b><u>Radios Internas</u></b></p>

MG.





República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

			<p>Rango de frecuencia de 400 MHz a 475 MHz</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potencia de transmisión: 0,5 W</li><li>- Alcance: 3 Km. típico; 10 km. Óptimo</li></ul> <p><b><u>Bluetooth</u></b></p> <p>Puerto de comunicaciones de 2,4 GHz</p> <p><b><u>Memorial Interna</u></b></p> <p>4 GB</p> <p><b><u>Formato de datos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entrada y salida de CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1</li><li>• Salida de 23 mensajes NMEA, salida de mensajes GSOF, RT17 y RT27, compatible con BINEX y portadora suavizada</li></ul> <p><b><u>Licencia de software de procesamiento:</u></b> si</p> <p><b><u>Capacitación:</u></b> si</p>
--	--	--	--

**NOTA:**

- Este equipo debe de incluir los colectores de datos además del trípode de altura fija de aluminio, Bipode, y Jalon de aluminio.
- **Celular para colectores de datos:** Opción de módem GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ interno completamente integrado y hermético. Compatible con datos por conmutación de circuitos (CSD) y datos por conmutación de paquetes. Operación global: – UMTS/HSPA+ pentabanda (850/800, 900, 1900, y 2100 MHz) – GSM/CSD y GPRS/EDGE cuatribanda (850, 900, 1800, y 1900 MHz).

**5 ESTACIONES TOTALES**

No	Nombre Equipo	Cant.	Características
1	ESTACIONES TOTALES	5	<p>Medición Sin Prisma: 200m</p> <p>Medición con Prisma: 500m</p> <p>Intervalo de medición angular: 3"</p> <p>Bluetooth: si</p>

Este lote debe de incluir los siguientes accesorios: Trípode de madera, Jalones, y prismas con base



MB



República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

**EQUIPOS INFORMATICOS**

NO.	Nombre de los Bienes y/o Servicios Conexos	Cantidad	Descripción Física Del Producto
1	Caja 2 * 4 para Mini Jack	20	<ul style="list-style-type: none"><li>Plástica</li><li>• Blanca</li><li>• Tamaño 2 x 4 cm</li><li>• Entrega inmediata</li></ul>
2	Conectores RJ45	200	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectores plug RJ45 Cat 5 y Cat6 Satra</li><li>• Conectores RJ-45 hembra diseñados en conformidad con la norma ANSI/TIA 568-C.2 para la categoría 5e, realice sus propios cables PatchCords</li><li>• Posee ocho "pines" o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado.</li><li>• Es utilizada comúnmente con estándares como TIA/EIA-568-B, que define la disposición de los pines o wiringpinout.</li><li>• Una aplicación común es su uso en cables de red Ethernet, donde suelen usarse 8 pines (4 pares)</li><li>• Entrega Inmediata</li></ul>
3	Mini Jack	20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interface usada para empalmar el cable horizontal y los PatchCords.</li><li>• Jack modulares sin apantallamiento, para 4 pares trenzados,</li><li>• Categoría 6</li><li>• Color gris</li><li>• De 16 pines</li><li>• Entrega inmediata</li></ul>
4	Cable UTP Cat. 6	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cable UPT de comunicación</li><li>• Categoría 6</li><li>• Mil pies</li><li>• 4 pares</li><li>• Color gris</li></ul>





República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

5	(FacePlate) para Mini Jack	20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plástica</li><li>• Blanca</li><li>• 2 X 4 cm</li><li>• 1 orificio</li></ul>
6	Computadoras completas tipo Desktop	20	<ul style="list-style-type: none"><li>• FormatoDesktop</li><li>• Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64bits</li><li>• Procesador Intel i5 de última generación</li><li>• Disco Duro SATA 7200 rpm 1 TB</li><li>• 16GB Memoria DDR3</li><li>• Tarjeta de Video Integrada</li><li>• Puertos: hdmi, Displayport,</li><li>• Tarjeta de red10/100/1000</li><li>• Puerto Audífono y MicrófonoFrontal</li><li>• DVDRW</li><li>• TecladoUSB</li><li>• Mouse ÓpticoUSB</li><li>• Pantalla LCD 22"</li><li>• ResoluciónNativa 1920*1080</li><li>• ConectoresVGA,DVI</li><li>• Incluir Cable VGA,DVI</li><li>• 2 añosGarantía del Fabricante</li><li>• 30 días para la entrega</li></ul>
7	Escáner	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de alimentador automático de documentos (ADF).</li><li>• Doble cara.</li><li>• Fuente de luz LED de 3 colores (rojo/verde/azul).</li><li>• Resolución óptica 600 *600 por pulgadas (ppp).</li><li>• Velocidad de escaneo una cara o doble cara 25 hojas * minutos.</li><li>• Capacidad de alimentador automática máxima 50 hojas (A4, 80 g/m2</li><li>• Interface USB 3.0 compactible con 2.0/1.1.</li></ul> Interface de wi-fi. <ul style="list-style-type: none"><li>• Fuente de alimentación adaptador de corriente de 100v a 240 v, 50/60 HZ.</li><li>• 1 año de garantía</li><li>• 30 días para la entrega</li></ul>
8	Laptop	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• FormatoLaptop</li></ul>





República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Pantalla 14" 1600x900</li><li>• Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64bits</li><li>• Procesador Intel ICore7 5ta generación o superior</li><li>• Disco Duro SATA 500GB SSD</li><li>• Conectores VGA, HDMI</li><li>• 16GB Memoria DDR3</li><li>• Tarjeta de Video Integrada</li><li>• Tarjeta de red 10/100/1000</li><li>• Tarjeta Wi-Fi</li><li>• Puerto Audífono</li><li>• Mínimo 2 Puertos USB</li><li>• DVD-RW</li><li>• Peso menor a 3.5lbs</li><li>• Bulto ligero para laptops de 14" incluido</li><li>• Fuente de alimentación incluida.</li><li>• 2 años Garantía del Fabricante</li><li>• 30 días para la entrega</li></ul>
9	Proyector multimedia	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aparato que toma una señal de video analógico o digital y la proyecta en una pantalla o en pared mediante un sistema de lente.</li><li>• Tecnología Full HD.</li><li>• Brillo de 4,200 lúmenes.</li><li>• 3LCD.</li><li>• Alta voz.</li><li>• Apagado automático.</li><li>• Puerto HDMI 2</li><li>• Conexión mediante cable VGA.</li><li>• distancia de proyección larga.</li><li>• Bulto.</li><li>• Control remoto.</li><li>• 2 años de garantía.</li><li>• Incluir Cable HDMI 6 pies</li><li>• Incluir cable VGA 6 pies</li></ul>
10	Puntero Laser inalámbrico	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Soporte OS (en versión) Windows XP, Windows XP x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows 7</li><li>• Tipo de conexión USB inalámbrico</li></ul>





República Dominicana  
*Ministerio de Hacienda*  
*Dirección General de Bienes Nacionales*

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Protocolo inalámbrico 2.4 GHZ</li><li>• Gama sin cable 50 pies o 15 metros</li><li>• Tipo de laser Clase 2 visible rojo 640-660nm</li><li>• Interruptorencendido / apagado</li><li>• Pila 2 AAA alcalina (no recargable)</li><li>• Cambio de batería reemplazable</li><li>• Botones Especiales Láser, Anterior, Siguiente, F5 / ESC, Pantalla en blanco</li><li>• Entrega inmediata</li></ul>
11	Teclado USB	10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teclas de 101 teclas de acceso directo.</li><li>• Puertos USB.</li><li>• Compactible con Windows XP/ vista/7/ Windows</li><li>• Idioma ingles color negro</li><li>• Entrega inmediata</li></ul>
12	Mouse USB	15	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB</li><li>• Negro</li></ul>
13	UPS	20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frecuencia de salida :50/60Hz +-3Hz</li><li>• Entrada de voltaje: 120v.</li><li>• Longitud de cable: 1.83 metros</li><li>• Tiempo típico de recarga: 8 horas</li><li>• Protección de líneas de datos: protección de módem de cable.</li><li>• Capacidad de 600 va.</li><li>• Regulador de voltiointegrado</li><li>• Opere con planta de energia e inversores</li><li>• 2 años de garantía.</li><li>• 30 días para la entrega</li></ul>
14	Tablet	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema operativo: Android</li><li>• Pantalla:8" RetroiluminaciónLED(1280x800)pantalla IPSpanel multi táctil</li><li>• Procesador: de ocho Núcleos, con velocidad 1.86 GHZ o Superior</li><li>• Memoria: LPDDR3,8GB</li><li>• Almacenamiento: 64 GB mínimo</li><li>• Red da Datos Inalámbrica : Wlan 802.11 a/ g/n /ac</li></ul>





República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 3.0</li> <li>• Cámara Frontal : 5 MP cámaraFrontal,</li> <li>• Cámara Trasera: 13 MP omínimo</li> <li>• Audio: Alta vocesestéreo</li> <li>• Interfaz: Lector de TarjetasMicroSD</li> <li>• 1xMicroUSB</li> <li>• Incluir: Cable usb, adaptador deAC</li> <li>• Incluir Tarjeta de Memoria MicroSD 32GB</li> <li>• Incluir Estuche Tipo Cuaderno con Teclado BluetoothRecargable</li> <li>• 1 año de garantía</li> <li>• Soporte de conectividad 4 G LTE</li> <li>• Entrega inmediata</li> </ul>
15	Switch de 24 puertos, POE	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe incluir 24 puertos 10/100/1000 Power over Ethernet 370w</li> <li>• Debe tener 4 puertos (slots) de 1 Gigabit Ethernet (4 x 1 puertos GE SFP)</li> <li>• Puerto dedicado de administración</li> <li>• Debe incluir un puerto de consola serie RJ45</li> <li>• Debe incluir dispositivo de montaje en rack de 1 RU</li> <li>• Estos Slots SFP+ también deben ser compatibles con 1 GE SFP de los switches existentes en la institución</li> <li>• Los switches deben integrarse al firewall (Fortigate 300e), de forma nativa</li> </ul> <p><b>Gestión y Configuración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ser administrable vía Web y CLI</li> <li>• Debe ser administrable vía ssh, telnet, http, https</li> <li>• Capacidad para descubrimiento automático de múltiples switches</li> <li>• Soportar enlaces entre conmutadores automáticos</li> <li>• Soportar Actualización de software de los switches</li> <li>• Fuente de alimentación AC a 100-240V AC, 50-60 Hz</li> <li>• 2 años de garantía</li> <li>• Patchcord incluido</li> <li>• Entrega inmediata</li> </ul>
	Patch Cord	20	





República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

16			<ul style="list-style-type: none"><li>• PATCH CORD: UTP Categoría 6, Tamaño de 7 pies</li><li>• color gris o negro</li><li>• entrega inmediata</li></ul>
17	Disco duro externo	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disco DuroExterno USB3.0</li><li>• Capacidad de 8 TB a 7200 RPM osuperior</li><li>• Alimentación eléctrica por USB (debe incluir el cable con puertoUSB 3.0)Compatible con los sistemas operativos Windows 10, 8.1, 7, XP,Mac OS X y distribuciones de Linux</li></ul>
18	Impresora Láser Multifuncional	2	<p><b>Especificaciones de la impresora</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laser monogramatico</li><li>• Velocidad de impresión hasta 45 ppm(cara)/36 ppm (legal) 4</li><li>• Lenguaje UFR II, PCL®6, PCL®5, Adobe PostScript 3®</li></ul> <p><b>Tipos de letras</b> PCL :93 tipos de letra PS:136 tipos de letras</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resolución</b> Hasta 600 x600 ppp Menoría de impresión</li><li>• 1GB</li></ul> <p>Impresión directa desde USB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disponible desde una memoria usb(JPEG, TIFF, PDF)</li></ul> <p><b>Especificaciones de la copiadora</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de copiado Laser monocromática</li></ul> <p>Velocida de copiado Hasta 45 ppm(carta)36ppm(legal)</p> <p><b>Resolucion de copiado</b> Hasta 600 x600 ppp 14 segundos o menos desde la energi Zación</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tiempo de entrega de la primera copia 4 segundos</li><li>• Cantidadmáxima de copias</li></ul>





República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

			<p>Hasta 999 copias</p> <p><b>Especificación del escáner</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de escaneo:</li><li>• Alimentador automático de documentos siguiente de dos caras de un paso</li><li>• Resolución 300 x600, 600x 600</li><li>• velocidad de escaneo (Carta): Una cara: 13/38 ipm (300 x 600 ppp) (Color/B y N) Dos caras: 26/70 ipm (300 x 600 ppp) (Color/B y N)</li></ul> <p><b>tamaño de escaneo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carta, Legal, Mediacarta</li></ul> <p>Originales aceptables en el vidrio de copiado: Hojas, libros Peso para el escaneo de una cara y de doble cara: Bond de 13 a 28 lb (de 50 a 105 g/m<sup>2a</sup>)</p> <p><b>Compatibilidad:</b> Windows 7/Windows 8.1/Windows 10/Windows Server 2008/Windows 2012/Windows Server 2012 R2/Windows Server</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 año de garantía</li><li>• 30 día para la entrega</li></ul>
19	Equipo de sonido portátil, con bocina, pedestal y micrófono incluidos	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incluye:</li><li>• Bocina de 15 pulgadas</li><li>• Equipo recargable</li><li>• Bluetooth.</li><li>• Radio FM.</li><li>• Pantalla LCD.</li><li>• Puertos USB/SD/MMC.</li><li>• Panel de control MP3.</li><li>• 2 Micrófonos inalámbricos.</li><li>• Entrada y salida AUX.</li><li>• Batería Recargable.</li><li>• Pedestal</li><li>• 1 año de garantía</li><li>• Entrega inmediata</li></ul>





República Dominicana  
*Ministerio de Hacienda*  
*Dirección General de Bienes Nacionales*

50

20	Sistema de Radio de comunicación con (6 unidades para acceso (wifi) con instalación incluida	6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debera de tener alcance en las principales oficinas del primer nivel y segundo nivel</li><li>• Por lo menos 3 Equipos mínimos por Nivel o Planta</li><li>• Dual Radio (802.11 a/b/g/n and 802.11 a/n/ac, 2x2 MU-MIMO)</li><li>• 4 Internal + 1 Internal BT/BLE Cantidad de Antenas</li><li>• 4 dBi for 2.4 GHz, 5 dBi for 5 GHz</li><li>• .4 GHz b/g/n (2x2:2 stream) 20/40 MHz (256 QAM)</li><li>• 5 GHz a/n/ac (2x2:2 stream) 20/40/80 MHz (256 QAM)</li><li>• 16 (14 if background scanning enabled)</li><li>• Debe utilizar el Firewall como Wireless LanController</li><li>• Fuente de AlimentacionIncluida</li><li>• Bandas de Frecuencia de 5G y 2.4G</li><li>• Montaje en el techo o Pared, con kits de instalación incluido las Antenas internas deberán ser optimizadas para su colocación en el techo</li><li>• Puertos de Interfaces de red Ethernet 10/100/1000 con detección automática</li><li>• Potencia de Transmisión de 5G y 2.4G</li><li>• alimentación CC de 12 V con compatibilidad para PoE</li><li>• Soporte de conexión hasta 50 usuarios conectados</li><li>• Protocolos de administración Navegador web, protocolo simple de administración de redes</li><li>• Tipo de cableado Categoría 5e o superior</li><li>• Indicadores LED Alimentación, WLAN, LAN</li><li>• Incluir instalación</li><li>• 2 años garantía</li><li>• 30 días para la entrega</li></ul>
----	--	---	--

50





República Dominicana  
*Ministerio de Hacienda*  
*Dirección General de Bienes Nacionales*

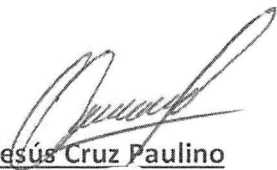
21	Control de Acceso	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de Usuarios ilimitados.</li><li>• Cada usuario podrá tener acceso a los apartados del sistema que se le asignen, sin poder acceder a otros apartados.</li><li>• Todos los accesos al sistema informático están protegidos con un sistema de Usuarios y Contraseñas encriptadas.</li><li>• Base de Datos Central con SQL Server, encriptada y protegida contra intrusos.</li><li>• Copias de Seguridad Diarias Automáticas, sin necesidad de activación manual.</li><li>• Posibilidad de incorporar sistemas SSL y TSL (Sistema de Seguridad que utilizan las Entidades Bancaria</li><li>• Incluir (10) tarjetas de pvc mínimo</li><li>• Manejo de reporte</li><li>• biométrico o con tarjetas de PVC</li><li>• 2 años de Garantía</li><li>• 30 días para la instalación</li><li>• Instalación incluida y adiestramiento al usuario</li></ul>
22	Plotter Multifuncional		<ul style="list-style-type: none"><li>• Velocidad escaneo de hasta 13 pulgadas por Segundo (en monocromático) y 6 pulgadas por segundo en (color)</li><li>• Escaneo documentos con grosor de hasta 2.0 mm</li><li>• Cara arriba/carga frontal/salida posterior</li><li>• Recorrido recto del papel Software SMARTWORKS SmartWorks ofrece:</li><li>• Interfaz fácil de usar con fondo personalizado y configuraciones predeterminadas</li><li>• El escaneo hacia PDF de varias páginas es una características estándar</li><li>• Capacidad de marcar los documentos directamente en la pantalla</li><li>• Vista previa en tiempo real en la pantalla táctil de 15.6"</li></ul> <p><b>Especificaciones de la impresora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de impresión de 2400 x1200 DPI</li><li>• Tinta Dye y Pigments, a base de agua que no generan olores tóxicos</li><li>• 5 colores 6 cartuchos de 130ml y 300ml</li></ul>






República Dominicana  
**Ministerio de Hacienda**  
**Dirección General de Bienes Nacionales**

- 
- Tanque de tintas secundario, permite el reemplazo de tinta mientras imprime
  - Alimentación por rollos y por hoja suelta
  - Alimentación de material de forma frontal, que facilita el recambio de los materiales.
- 

  
Sr. Iván de Jesús Cruz Paulino

  
Sr. Juan Castro Castillo

  
Miguel A. Guerrero Millord