

PODER EJECUTIVO**AGRICULTURA Y RIEGO****Aprueban “Lineamientos para Georeferenciar el Plano de Demarcación Territorial de Comunidades Nativas Tituladas”****RESOLUCIÓN MINISTERIAL
Nº 0370-2017-MINAGRI**

Lima, 15 de setiembre de 2017

VISTO:

El Oficio Nº 0536-2017-MINAGRI-DVPA/DIGESPACR, de la Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural, sobre aprobación de los “Lineamientos para Georeferenciar el Plano de Demarcación Territorial de Comunidades Nativas Tituladas”; y,

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, establece que los Ministerios diseñan, establecen, ejecutan y supervisan las políticas nacionales y sectoriales, asumiendo rectoría respecto de ellas; asimismo, conforme al literal a) del numeral 23.1 del artículo 23 de la misma Ley, una de las funciones generales de los Ministerios es formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno;

Que, el subnumeral 6.1.11 del numeral 6.1 del artículo 6 del Decreto Legislativo Nº 997, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, modificado por el artículo 4 de la Ley Nº 30048 a Ministerio de Agricultura y Riego, establece que una de las funciones específicas de este, es “Dictar normas y lineamientos técnicos en materia de saneamiento físico legal y formalización de la propiedad agraria, comprendiendo las tierras de las comunidades campesinas y comunidades nativas”;

Que, de acuerdo con el inciso n) del artículo 51 de la Ley Nº 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, corresponde a los Gobiernos Regionales la función específica en materia agraria de promover, gestionar y administrar el proceso de saneamiento físico legal de la propiedad agraria, incluyendo las tierras de las Comunidades Campesinas y Nativas;

Que, mediante Decreto Supremo Nº 002-2016-MINAGRI, se aprueba la Política Nacional Agraria, como instrumento que orienta los objetivos, políticas y estrategias del Estado en materia agraria, para que la intervención pública tenga impacto en la población rural, estableciendo a su vez, el Eje de Política 3 relacionado a la Seguridad Jurídica sobre la tierra, el cual busca incrementar la seguridad jurídica de las tierras del sector agrario;

Que, mediante el Oficio de Visto, la Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural, en base al Informe Nº 044-2017-MINAGRI-DVPA/DIGESPAC/joch, propone la aprobación de los “Lineamientos para Georeferenciar el Plano de Demarcación Territorial de Comunidades Nativas Tituladas”, que permitirá establecer, uniformizar, esclarecer, viabilizar y agilizar criterios técnicos, legales y de procedimientos administrativos para la ejecución de los trabajos de campo y gabinete de esa materia, a cargo de los gobiernos regionales, en el marco del Decreto Ley Nº 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 003-79-AA.

Con el visto bueno de la Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural; de la Dirección General de Políticas Agrarias y de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con el Decreto Legislativo Nº 997, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificado a Ministerio de Agricultura y Riego por Ley Nº 30048; el Decreto Supremo Nº 001-2013-AG y, en uso de las atribuciones previstas en el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por Decreto Supremo Nº 008-2014-MINAGRI y sus modificaciones;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobación de Lineamientos

Aprobar los “LINEAMIENTOS PARA GEOREFERENCIAR EL PLANO DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL DE COMUNIDADES NATIVAS TITULADAS”, con el objeto de establecer, uniformizar, esclarecer, viabilizar y agilizar criterios técnicos y legales empleados por parte de los gobiernos regionales de la Selva y Ceja de Selva.

Artículo 2º.- Alcance

Los presentes Lineamientos son de observancia obligatoria por parte de los gobiernos regionales, ubicados en las regiones de Selva y Ceja de Selva con los que se ha efectivizado la transferencia de la función referida al saneamiento físico legal de la propiedad agraria, prevista en el literal n) del artículo 51 de la Ley Nº 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Artículo 3º.- Ámbito de Aplicación

Las disposiciones contenidas en los presentes Lineamientos, son de obligatorio cumplimiento por parte del personal que labore o preste servicios en la Dirección Regional de Agricultura u órgano o unidad orgánica de los Gobiernos Regionales que haga sus veces, que participen en las actividades y/o procesos vinculados en la tramitación de expedientes de georeferenciación de planos de demarcación territorial de Comunidades Nativas tituladas.

Artículo 4º.- Autoridades Competentes

La Dirección Regional de Agricultura u órgano o unidad orgánica que haga sus veces en el Gobierno Regional, en adelante el Ente de Formalización Regional, es el órgano administrativo competente para georeferenciar el plano de demarcación territorial de las Comunidades Nativas tituladas; a su vez, es el órgano de primera instancia administrativa.

La autoridad inmediata superior al Ente de Formalización Regional, resolverá en segunda y última instancia administrativa los recursos de apelación que se interpongan contra las resoluciones o actos administrativos que se emitan en el marco del procedimiento mencionado en el párrafo precedente.

Artículo 5º.- Disposiciones Específicas

Las Comunidades Nativas, previamente a la presentación de su solicitud de georeferenciación del plano de demarcación territorial, deben contar con Título de Propiedad, plano de demarcación territorial con o sin coordenadas UTM, y Memoria Descriptiva, debidamente inscritos en las Oficinas Registrales de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP.

5.1 Requisitos para el inicio de la georeferenciación

a. Solicitud dirigida al Ente de Formalización Regional, firmada por el representante legal (de preferencia el Presidente o Jefe de la Comunidad) o comuneros autorizados por la Asamblea General de la Comunidad Nativa, adjuntando copia del mismo y del Plano de demarcación territorial y Memoria Descriptiva, que se encuentren debidamente inscritos en la Oficinas Registrales de la SUNARP (ver Anexo N° 01 Modelo de solicitud dirigida a la DRA).

b. Si los representante legales de la Comunidad Nativa, son iletrados, deberán manifestar dicha situación e imprimir su huella digital en la solicitud en presencia del encargado de recibir la solicitud.

c. Los Planos de demarcación territorial tituladas e inscritas deben carecer de coordenadas UTM, o teniendo coordenadas no guarden relación con la ubicación real del territorio comunal.

5.2 Evaluación de la solicitud presentada.

El Ente de Formalización Regional, recibida la solicitud del representante de la Comunidad Nativa, procederá a su evaluación verificando la conformidad de los requisitos adjuntados para su atención, y dispondrá la factibilidad de su atención, así como la conformación del Equipo Técnico Especializado, la elaboración del plan de trabajo y el presupuesto requerido.

5.3 Conformación del Equipo Técnico Especializado

Una vez determinada la carga laboral en función a la evaluación de las solicitudes recibidas o cuando se inicie de oficio en caso de detectarse superposición de territorios entre comunidades nativas durante el proceso de demarcación territorial o de georeferenciación, previa notificación y consentimiento de la comunidad nativa afectada, para georeferenciar el plano de demarcación territorial de Comunidades Nativas, el Ente de Formalización Regional, constituirá el Equipo Técnico Especializado, con profesionales y técnicos que tendrá la responsabilidad de ejecutar el procedimiento de la georeferenciación del plano del territorio comunal titulado; al cual se deberán integrar los representantes legales de la Comunidad, de su organización representativa, de los propietarios privados y/o Comunidades Nativas

colindantes. El Equipo Técnico Especializado, básicamente, estará conformado por:

a. Un Ingeniero Colegiado y habilitado, especialista en catastro y manejo de equipos GPS, de preferencia con experiencia en utilización de software de sistemas de información geográfica (GIS) y de imágenes de satélite, quien asumirá la Jefatura del Equipo.

b. Un Técnico de Campo, con experiencia en manejo de GPS, topografía y cartografía básica.

c. Un Abogado, con experiencia en la aplicación de la legislación comunal (gabinete).

d. Un representante de la Comunidad Nativa.

e. Un representante de la organización indígena local debidamente autorizado por la Comunidad Nativa, para acciones de campo.

f. Un guía de ser necesario, con conocimiento de la zona o ámbito de trabajo.

5.4 Recopilación de Información (diagnóstico)

El Equipo Técnico Especializado, efectuará la evaluación de la documentación presentada, y procederá a la recopilación, entre otros, de los siguientes documentos:

a. Copia del expediente de titulación del territorio comunal a favor de la Comunidad Nativa solicitante, tales como plano de demarcación territorial, memoria descriptiva, ficha o partida electrónica de inscripción registral del título de propiedad, Resoluciones Administrativas, Acta de Asamblea General, etc.

b. Base cartográfica, hojas impresas que correspondan a la zona o ámbito donde se ubica el territorio comunal a georeferenciar, tales como Cartas Nacionales a escala 1/100,000 del IGN, imágenes de satélite de alta resolución ortorectificadas y georeferenciadas, con una antigüedad no mayor de dos (2) años, que represente la realidad orográfica, fisiográfica e hidrográfica de la situación actual del territorio comunal, y se encuentre debidamente rectificadas y georeferenciadas, en el datum WGS 84 y Sistema de Proyección Plana UTM bajo estándares de calidad mínima que permitan su uso en el levantamiento de áreas colindantes a predios individuales de pequeña agricultura o con centros poblados, y otorgue resultados aceptables a la escala de precisión requerida. El empleo de imágenes satelitales será indispensable, en lugares donde la carta nacional no otorgue suficiente información, se encuentre desactualizada o se observen cambios morfológicos en la topografía; mapas temáticos, etc., debiendo respetar los derechos adquiridos de la comunidad nativa demarcada y titulada.

c. Informaciones relacionadas al caso, de entidades públicas y privadas, que coadyuven a la georeferenciación.

5.5 Coordinación con las Comunidades Nativas

El Equipo Técnico Especializado, disponiendo de los documentos obtenidos en los expedientes de titulación de la Comunidad Nativa, establecerá reuniones de coordinación con la Directiva Comunal de la misma, a fin de exponerle sobre las actividades y apoyo requerido para los trabajos de georeferenciación del plano de demarcación del territorio comunal; asimismo, tomará conocimiento detallado de las relaciones que la Comunidad sostiene con sus colindantes respecto a los derechos de propiedad sobre sus tierras y sus correspondientes linderos, los ocupantes actuales de su territorio comunal, y sobre todo del número de vértices notables que conforman el perímetro del territorio comunal, los que en adelante serán materia de posicionamiento con GPS Diferencial Submétrico.

5.6 Planeamiento y programación de los trabajos de campo

El Equipo Técnico Especializado, luego de las coordinaciones sostenidas con la Comunidad, procederá a la elaboración del programa de actividades para realizar la georeferenciación del territorio comunal demarcado y titulado, destacando particularmente el número de vértices a georeferenciar, el tiempo estimado de desplazamiento a los vértices seleccionados, vías de acceso, etc.

5.7 Difusión y notificación

El Equipo Técnico Especializado, luego de la elaboración del programa de actividades, notificará a la Comunidad y se instalará en el centro poblado principal de la misma o en algún otro lugar del territorio comunal que se considere estratégico, desde el cual, en estrecha coordinación con las respectivas autoridades comunales informará, en Asamblea General los aspectos relacionados a los trabajos de georeferenciación del plano de demarcación del territorio comunal que se encuentra titulada e inscrita en los Registros Públicos, asimismo, expondrá sobre la situación técnica y legal del plano inscrito y los requerimientos técnicos que se exigen para perfeccionarlos, mediante el proceso de georeferenciación con equipos GPS diferenciales submétricos y estación total de ser necesario; y convocará mediante notificación a los colindantes para que se hagan presente durante las diligencias de campo. La notificación cursada a la Comunidad y a sus colindantes, deberá indicar el lugar, fecha y hora de inicio de la georeferenciación, siendo difundida mediante carteles y/o avisos colocados en las vitrinas de las Agencias Agrarias, y de ser el caso, en los medios sociales de comunicación existente en la localidad, dentro de cuya jurisdicción se encuentra la Comunidad Nativa, procurando que dicha información sean de fácil comprensión por los integrantes de la comunidad nativa.

5.8 Logística

El Equipo Técnico Especializado, deberá asegurarse de la logística necesaria que permita ejecutar las actividades previstas en el programa de actividades, previamente elaborado; que consistirá en lo siguiente:

a. Equipamiento con GPS diferenciales submétricos y estación total de ser necesario.

- b. Brújulas azimutales o topográficas.
- c. Medios de transporte y combustible.
- d. Medicamentos de primeros auxilios.
- e. Carpas, mosqueteros y alimentos según el caso.
- f. Cámara fotográfica.
- g. Materiales de construcción (para la colocación de hitos).
- h. Vestuario (botas, poncho de agua, bolsa de dormir, etc.).
- i. Material cartográfico: hojas de la Carta Nacional, aerofotografías, imágenes de Satélite, plano de demarcación del territorio comunal, mapa base de CTCUM de haberse efectuado dicha clasificación de tierras.
- j. Otros que el Equipo Técnico considere necesario.

5.9 Georeferenciación del territorio comunal demarcado y titulado

Comprende las acciones de replanteo de los vértices notables y linderos que conforman el territorio comunal demarcado y titulado, la toma de datos y la elaboración del plano perimétrico georeferenciado.

La Amazonía peruana, se caracteriza por sus accidentes geográficos y lugares inaccesibles (quebradas, ríos, cochas, aguajales, restingas, etc.), y para sortearlos se requiere de instrumentos y de métodos auxiliares para de manera precisa identificar los límites o linderos del territorio comunal titulado.

Los trabajos de campo deben tener como documentos base los títulos que obran en el archivo del Ente de Formalización Regional del territorio de la comunidad nativa (plano, memoria descriptiva, título de propiedad, etc.), y como alternativa del título archivado de la SUNARP.

Al haber sido mensurados los territorios comunales, mediante topografía clásica y al contener el plano de información respecto al norte magnético deben utilizarse

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO



El Peruano

La solución para sus publicaciones
de Normas Legales



SENCILLO



RÁPIDO



SEGURO



*Simplificando acciones,
agilizando procesos*



www.elperuano.com.pe/pga



Sede Central

Av. Alfonso Ugarte 873 - Cercado de Lima



Central Telefónica

315-0400



Email

pgaconsulta@editoraperu.com.pe

en el replanteo de los vértices: brújulas azimutales o topográficas (por cuanto dado el tiempo transcurrido, el crecimiento agresivo de la vegetación natural y la falta de mantenimiento de los puntos de la poligonal, estos serían prácticamente desconocidos o perdidos) y luego determinar las coordenadas UTM de los mismos.

Por otra parte, si el plano del territorio comunal titulado contiene la información de ángulos y distancias de la poligonal base, entonces en función a estas medidas se abrirá trochas con apoyo de la brújula, sobretudo en lugares donde las líneas imaginarias unen los vértices del territorio comunal.

Cuando los linderos del territorio comunal materia de georeferenciación sean curvilíneos, en lo posible, deberá tomarse como referencia los accidentes naturales, previa conformidad de la Comunidad y de los colindantes, mediante la suscripción del acta de conformidad correspondiente (ver Anexo N° 02, Modelo de Acta de Conformidad).

En los casos en que el o los linderos de la Comunidad coincidieran con accidentes físicos, se respetará dichos accidentes, según como se encuentren graficados en la Carta Nacional, fotografía aérea o imagen satelital (cartografía base). De encontrarse discrepancias entre estos y la topografía real del terreno, se considerará esta última referencia, dejando constancia en el informe técnico de campo, las aclaraciones que sean pertinentes.

Cuando los linderos del territorio comunal no están debidamente determinados por accidentes naturales se deberá trochar la longitud de las líneas de colindancia correspondientes y proceder a la toma de datos, recorriendo el lindero en su totalidad con participación de los colindantes.

En cada vértice notable o punto de quiebre, en lo posible debe constituirse un hito de concreto u otro material perdurable en el tiempo, debidamente rotulado, consignando el nombre de la Comunidad Nativa, el número del hito, la fecha, etc. Cada hito debe tener su ficha técnica y ser fotografiado con las autoridades o sus representantes de los territorios o predios vecinos y ambos documentos formaran parte del expediente.

En cuanto a la corrección de error de datos, al usar información de ángulos y distancias de la poligonal base, la información de azimut y distancia de cada vértice del lindero, se tomara en cuenta los casos siguientes:

- Cuando no cierra la proyección poligonal mediante el SIG, usando datos de azimut y distancia (error de datos).
- Cuando en el caso de dos comunidades colindantes, los polígonos proyectados usando datos de cada plano se superponen en uno o más vértices.
- Cuando en el caso de dos comunidades colindantes, el plano de una comunidad muestra una línea recta para el vértice común, mientras que el plano del otro muestra un elemento geográfico (quebrada, cresta etc.), para el mismo vértice.

Los procedimientos mencionados no constituyen nuevo proceso de titulación, sino un proceso de rectificación de los planos de demarcación territorial de la comunidad nativa titulada, aplicando el principio o criterio de primacía de la realidad territorial existente.

5.9.1 Selección de vértices

Considerando la información fundamental contenida en el plano y memoria descriptiva inscritos en los Registros Públicos, el Equipo Técnico Especializado, evaluará los posibles limitantes que se pudieran presentar para acceder y elegir la zona donde se encuentren ubicados los vértices seleccionados.

En la georeferenciación del plano de demarcación del territorio de Comunidades Nativas tituladas, los vértices que serán levantados “naturales” y “no naturales”, no deben ser menor de 75% del total de los vértices seleccionados.

Si durante el proceso de la toma de datos, surgieran conflictos sobre líneas de colindancia entre Comunidades Nativas o entre éstas con terceros y no hubiere conformidad de las partes, se tomará en cuenta la información contenida en el plano y memoria descriptiva inscrito con mayor antigüedad en los Registros

Públicos o en su defecto se considerará como “*área en discrepancia*”, debiéndose delimitar y graficar los linderos pretendidos por cada una de las Comunidades, en el plano georeferenciado, consignando la frase “*área en discrepancia*” (persuadiendo a que lleguen a un acuerdo, de no ser así no será materia de titulación y quedará pendiente); hechos que en forma detallada deben ser señalados en el informe técnico de campo.

En caso de superposición de los polígonos proyectados, se tomará en cuenta los acuerdos establecidos entre comunidades nativas colindantes.

5.9.2 Monumentación de los vértices notables

El proceso consiste en colocar un hito (de concreto, madera u otro material perdurable en el tiempo) en los vértices seleccionados, de ser posible, todos los vértices seleccionados que son motivo de toma de datos con el GPS diferencial, deben ser monumentados. Asimismo, se colocarán hitos cuando la comunidad nativa colinde con terceros (comunidades nativas, comunidades ribereñas, caseríos, concesiones, BPP, ANP).

En el hito, se consignará el nombre o código correspondiente al vértice notable de la poligonal que encierra el territorio comunal.

a. Hitos de concreto

Se colocará hitos de concreto en zonas de fácil acceso y donde el Equipo Técnico Especializado considere necesario, teniendo en consideración lo siguiente:

- Donde existan conflictos de demarcación territorial entre dos o más comunidades o de comunidades con propiedades privadas.
- En los puntos de partida de los linderos entre dos Comunidades.
- En el hito de concreto deberá quedar registrado el norte magnético y el azimut, con relación al siguiente hito del lindero en descripción.
- Las dimensiones y forma de este tipo de hito se anexa en el gráfico adjunto (ver Anexo N° 03, Diseño del hito de concreto).

b. Hitos de madera u otro material perdurable en el tiempo

En las zonas de difícil accesibilidad y cobertura se podrán colocar hitos de madera u otro material que la represente:

- En los vértices se podrá considerar como hito, una referencia natural predominante (rocas de grandes dimensiones, árbol natural representativo, etc.).
- Las dimensiones mínimas en el caso de hitos de madera son: diámetro mínimo de 20 cm., altura aproximada de 1.50 m. sobre el terreno y profundidad mínima de 70 cm. bajo el terreno.

c. Estacado de linderos

En los linderos de las tierras de Comunidades Nativas con áreas de cultivo de propiedad particular, se apertura trochas donde se colocarán estacas, con el compromiso de que las Comunidades Nativas y sus vecinos colindantes, establezcan cercos vivos, con plantaciones que no requieran mantenimiento y sean adaptables a la zona (ejemplo: sidra, en el departamento de Loreto).

5.9.3 Toma de datos de los vértices (hitos)

El Equipo Técnico Especializado determinará la estación de referencia GPS (ligada a la red SIRGAS del IGN) según sea su ubicación geográfica de correspondencia, considerando que las estaciones de referencia GPS mantienen una cobertura exigida para la aplicación de la corrección diferencial con post proceso con un radio de acción de 250 km de longitud de línea base.

En el caso de no ser posible contar con una estación de referencia GPS en la zona de trabajo, se tomará como puntos de referencia, los puntos de la red SIRGAS del IGN, o la densificación a partir de la misma red.

En cada uno de los vértices seleccionados, se posicionará el equipo GPS (Diferencial con corrección o RTK) durante el tiempo necesario para la toma de

información, acorde a las especificaciones técnicas recomendadas, debiendo observarse lo siguiente:

- En los casos donde la cobertura arbórea dificulte la recepción de las señales satelitales, se procederá a liberar la zona de trabajo de obstáculos, de manera que facilite la captación de señales de por lo menos cuatro (04) satélites, o se posicionará mediante la aplicación de construcciones geométricas con apoyo de instrumental topográfico necesario.

- De ser posible se marcará por lo menos tres (03) puntos de referencia por cada vértice, siendo estos puntos los que por sus características resalten en el lugar. Deberán estar graficados en el croquis de la hoja de descripción, de tal forma que en el futuro faciliten la ubicación de los puntos de cada vértice (ver Anexo N° 04, Modelo Ficha Técnica de Campo).

- En la hoja de descripción por cada vértice posicionado, deberá indicarse: el nombre o código del vértice, nombre de la Comunidad Nativa, distrito, provincia, departamento, coordenadas geográficas y UTM, Zona UTM, Datum Horizontal, descripción del hito y de las puntos establecidos como referencia, fecha, nombre de la entidad pública responsable de realizar la georeferenciación y nombre del profesional o técnico encargado. Se graficará un croquis del vértice y sus puntos de referencia, se tomará fotos del hito con su código y otro panorámico con los puntos de referencia.

5.9.4 Elaboración de Informe Técnico de Campo

Concluido las labores de campo, el Equipo Técnico elaborará un informe técnico que debe contener una descripción detallada de las actividades ejecutadas, de la participación de los representantes de la Comunidad y sus colindantes y de los problemas y dificultades encontradas, así como los resultados obtenidos en el replanteo del plano de demarcación territorial en el terreno, de los vértices y linderos señalados tanto en el plano del territorio de la Comunidad Nativa como en la memoria descriptiva, inscritos en los Registros Públicos.

5.10 Especificaciones Técnicas del Equipo Receptor GPS

El equipo a emplear debe ser un receptor GPS diferencial de precisión submétrica (o RTK), debiendo operarse teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante, y los software correspondientes (ver Anexo N° 09 Especificaciones Técnicas – Equipos GPS), de tal manera que garantice la precisión submétrica requerida; siendo necesario efectuar la técnica del post procesamiento diferencial.

Características Técnicas del Receptor GPS:

- Equipo : Receptor GPS diferencial.
- Nro. de frecuencias : L1 código y fase portadora en L1.
- Nro. de canales : 12 o más canales paralelos.
- Precisión : Submétrica con post-procesamiento para Código.

Características del Posicionamiento:

- Modo de posicionamiento : Estático, estático rápido y cinemático.
- Tiempo de posicionamiento : Tiempo necesario según especificaciones del fabricante del receptor GPS que aseguren la precisión submétrica exigida con las estaciones bases GPS (existentes en la zona de trabajo).
- Máscara de elevación : Igual o mayor a 15°.
- PDOP : Menor de 6.

5.11 Técnicas de procesamiento de la información GPS captada

El procesamiento de la corrección de información de posición se efectuará mediante la técnica de corrección diferencial, teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Se utilizará para la corrección diferencial post-proceso un software especial, para el caso y se considerará el siguiente marco de referencia:

- Datum : WGS –84.
- Sistema de proyección plana UTM (Universal Transversal de Mercator) en metros.
- Elipsoide: GRS 80 /WGS 84.

5.12 Elaboración del plano georeferenciado y memoria descriptiva

Concluida la etapa de procesamiento de la información, el Equipo Técnico Especializado, procederá a la elaboración y edición de la poligonal o plano georeferenciado del territorio comunal titulado (ver Anexo N° 05, Modelo de Presentación del Plano Georeferenciado), de acuerdo al siguiente procedimiento:

a) Integrar a la base gráfica establecida la información levantada con GPS, de los linderos del territorio comunal, en formato gráfico y, editar la información en un software GIS.

b) Editar y vectorizar el plano resultante, a partir de los vértices o puntos georeferenciados levantados en campo, teniendo en cuenta la descripción y los valores de distancia y azimut.

c) Incorporar al plano georeferenciado, la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor existente, en el plano de titulación de la Comunidad Nativa materia de procesamiento, de tal manera queden delimitadas las tierras con aptitud agropecuaria que han sido tituladas y transferidas en propiedad y las tierras con aptitud forestal y otras otorgadas en cesión en uso.

d) Imprimir a escala (ejm. 1/10,000; 1/25,000; 1/50,000) y en coordenadas UTM, el polígono o plano georeferenciado de la Comunidad Nativa que contendrá:

- Coordenadas UTM en los laterales del mapa (Este y Norte).
- La mayor cantidad posible de referencias toponímicas (nombres de ríos, quebradas, caseríos, centros poblados, etc.).
- Un mapa de ubicación a escala adecuada.
- Un Cuadro de Datos Técnicos, donde se indique Datum Horizontal, proyección y zona, las coordenadas UTM y distancias (en metros) entre los vértices de la poligonal del territorio de la Comunidad Nativa georeferenciada. Asimismo en dicho cuadro se indicará el perímetro total en metros y el área correspondiente en hectáreas, considerando 2 cifras decimales en perímetros y 4 en áreas.
- Los nombres de los colindantes en los tramos de lindero.
- La Leyenda, indicando la simbología utilizada en el mapa.
- Un croquis indicativo de las hojas IGN, que se han utilizado en la elaboración del mapa, con sus respectivos códigos.
- El membrete indicando el nombre de la Comunidad Nativa, la ubicación política, Resolución de aprobación de la demarcación del territorio comunal e Inscripción Registral del título de propiedad, fecha de elaboración, área, perímetro, escala, número de plano, nombre del profesional o técnico responsable de su elaboración y firma del ingeniero colegiado responsable de su revisión.
- Los archivos digitales en formato vector serán almacenados en archivos de formato GIS o CAD (*.shp, *.arc, *.mif, *.dwg, *.dgn o *.dxf).
- Los centros poblados existentes dentro del territorio comunal objeto de georeferenciación.
- Un cuadro de datos de la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor si hubiera, indicando en una primera columna las clases de capacidad de uso mayor existentes, en una segunda columna la simbología de cada clase de tierras, una tercera columna la superficie en hectáreas por clase de tierras y una última columna los porcentajes de superficie que corresponden a cada clase de tierra, según los resultados de la georeferenciación.
- e) Concluida la georeferenciación del plano del territorio comunal se procederá a la elaboración de la Memoria Descriptiva (ver Anexo N° 06, Modelo de Memoria Descriptiva).

5.13 Aprobación del Plano Georeferenciado por la Asamblea General de la Comunidad Nativa

El plano georeferenciado del territorio de la Comunidad Nativa, será sometido por el representante legal de la misma a consideración de la Comunidad Nativa para su aprobación, previo acuerdo de por lo menos dos tercios de todos los miembros de la Comunidad reunidos en Asamblea General, convocada expresa y únicamente con tal finalidad (ver Anexo N° 07, Modelo de Acta de conformidad del plano georeferenciado).

5.14 Informe final

El Equipo Técnico, responsable de los trabajos de georeferenciación del plano del territorio de la Comunidad Nativa, como paso siguiente a la aprobación del plano georeferenciado por la Comunidad, procederá a la elaboración del Informe Final (el mismo que deberá sujetarse al modelo de informe final consignado en el Anexo N° 08), en el que se detallen los trabajos realizados de georeferenciación y debe contener la problemática en materia de saneamiento físico legal de la Comunidad Nativa; la misma que de ser el caso, en el rubro de observaciones, concluirá señalando la necesidad de rectificar el territorio comunal demarcado y titulado, como consecuencia de la georeferenciación realizada.

Dicho Informe Final será el documento principal del expediente organizado por el Equipo Técnico Especializado, sobre la georeferenciación del plano del territorio comunal titulado, el cual además contendrá los siguientes documentos:

- Solicitud de la Comunidad debidamente suscrita por el representante legal de la Comunidad (si es a petición de parte).
- Plano georeferenciado del plano de demarcación territorial de la Comunidad Nativa titulada, según especificaciones técnicas indicadas anteriormente.
- Memoria Descriptiva del plano georeferenciado del territorio de la Comunidad Nativa.
- Libreta de campo, que constituye la evidencia histórica de los trabajos realizados.
- Fichas técnicas de campo, y descripción de los Vértices georeferenciados.
- Fotografías de los vértices posicionados.
- Informe Técnico de Campo.
- Actas de conformidad de la línea de colindancia establecida.
- Acta de aprobación del plano georeferenciado, por la Asamblea General de la Comunidad Nativa.
- Archivos digitales del plano georeferenciado y data del GPS.

5.15 Aprobación del Plano Georeferenciado mediante acto administrativo.

Una vez aprobado el Plano georeferenciado del Plano de demarcación territorial de las Comunidades Nativas tituladas, serán emitidas informes técnico y legales para la emisión de la Resolución Directoral aprobando la georeferenciación del plano de demarcación territorial de la comunidad nativa titulada, y, de ser el caso resolviendo la rectificación del territorio comunal demarcado, titulado y georeferenciado, con las nuevas extensiones superficiales resultantes, para su inscripción registral en la misma Ficha o Partida Registral donde corre inscrito el título de propiedad de la Comunidad Nativa.

5.16 Organización del expedientillo para presentar a Registro Públicos.

- Actas de conformidad entre colindantes (si fuese del caso).
- Plano Georeferenciado (de ser el caso con CTCUM).
- Memoria Descriptiva.
- Acta de aprobación del Plano Georeferenciado por la Asamblea General.
- Resolución Directoral.

- Instrumento de rectificación de ser el caso.
- CD, contiendo el Plano de georeferenciación y memoria descriptiva.
- Oficio de remisión a la Oficina Registral.

5.17 Organización de file de entrega de títulos.

- Acta de Asamblea General de la Comunidad, de aprobación del Plano Georeferenciado.
- Resolución Directoral de aprobación de la georeferenciación y rectificación
- Plano Georeferenciado.
- Memoria descriptiva.
- Instrumento de rectificación de ser el caso.

Artículo 6°.- Publicación.

Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y sus nueve (09) anexos en el Diario Oficial “El Peruano”, así como en el Portal Institucional del Ministerio de Agricultura y Riego (www.minagri.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese

JOSE MANUEL HERNANDEZ CALDERON
Ministro de Agricultura y Riego

ANEXO N° 01

(MODELO DE SOLICITUD DIRIGIDA A LA DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA O ENTE FORMALIZADOR DEL GORE)

Solicito: Georeferenciar territorio comunal

SEÑOR DIRECTOR DE LA DIRECCION REGIONAL AGRARIA DE

Yo, identificado con DNI N° Jefe de la Comunidad Nativa del grupo etnolingüístico ubicada en la margen del río (o quebrada) distrito provincia....., departamento Región señalando como domicilio para la recepción de notificaciones en respetuosamente me presento ante usted y expongo:

Que, la Comunidad que represento, se encuentra reconocido mediante Resolución (Directoral, Ministerial) N°....., de fecha....., e inscrita en el Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de ficha N° o Partida Electrónica N° y debidamente facultado para la presente gestión, mediante acta de Asamblea General de fecha

Que, acudo a su digno despacho, para solicitar disponer a quien corresponda se realice la georeferenciación del plano de demarcación territorial de nuestro territorio comunal, aprobado por Resolución N° de fechaque obra inscrito en los Registros Públicos de en la ficha N° o Partida Electrónica N°

Que, para los efectos de la diligencia, de ser necesario, se servirá notificar a los colindantes que se detalla a continuación:

Puntos Cardinales	Denominación del Predio o colindante
Norte	
Sur	
Este	
Oeste	



Por tanto, solicito a usted se sirva acceder a nuestra petición.

(Lugar y fecha)

(FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE
LEGAL DE LA CC.NN.)

Adjunto al presente, los siguientes documentos:

- Acta de asamblea general de autorización (opcional)
- Copia de ficha de inscripción de Personería Jurídica (opcional)
- Copia de Título Archivado (Plano y Memoria Descriptiva) y Ficha de inscripción registral, etc....

ANEXO N° 02

MODELO DE ACTA DE CONFORMIDAD DE LA LINEA DE COLINDANCIA ESTABLECIDA

COMUNIDAD NATIVA :

CON :

En, siendo las
horas del día del año
ante los funcionarios (del Ente Competente del GORE)
del Gobierno Regional señores:
.....

..... comparecen de una parte don
..... con
DNI N° Jefe de la Comunidad Nativa ...
..... debidamente autorizada
por la Asamblea General, y de la otra parte don
..... con
DNI N° en representación del colindante
..... con el objeto de dar conformidad a la línea
de colindancia que separa a las partes intervinientes en
la presente DILIGENCIA DE GEOREFERENCIACION
DEL PLANO DE DEMARCACION TERRITORIAL DE LA
COMUNIDAD NATIVA
ubicado en la margen del río (o
quebrada), distrito, provincia ...
....., departamento
.....

Los comparecientes de mutuo acuerdo convienen en
establecer la siguiente línea de colindancia:

El lindero de la Comunidad Nativa
..... con el predio (o
Comunidad) se inicia
en:
.....
.....
.....
.....
.....

línea (s) de colindancia (s) que aparecen (n) graficada
(s) en la (s) base (s) gráfica (s) a escala

Leída que fue el Acta, las partes expresan
su conformidad, se ratifican en su contenido
comprometiéndose a conservar y hacer respetar el
lindero así determinado; en fe de lo cual suscriben
la presente Acta, conjuntamente con los funcionarios

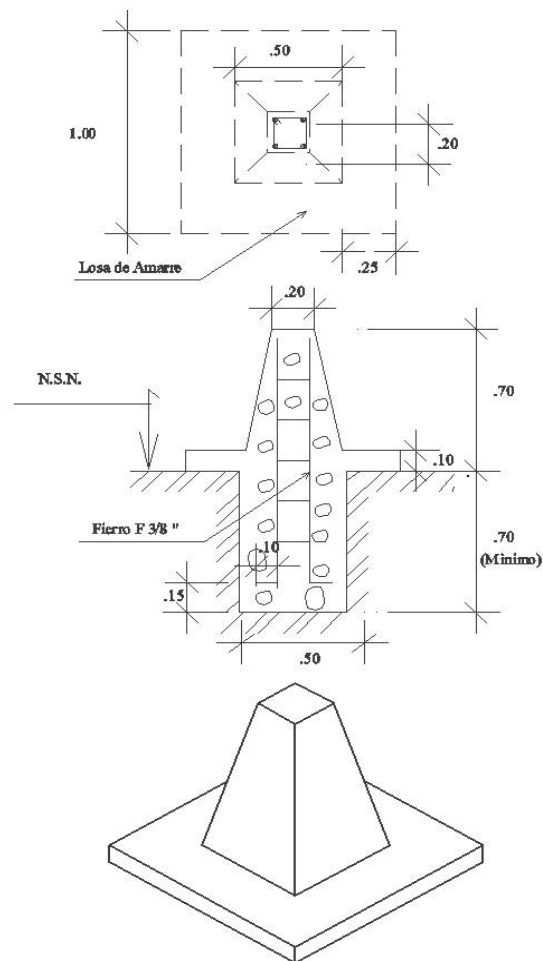
(del Ente competente) del Gobierno Regional antes
indicados.

Firma	Firma	Firma
.....		
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo y sello	Cargo y sello:	Cargo y sello

ANEXO N° 03

DISEÑO DE HITO DE CONCRETO

DISEÑO DE HITO DE CONCRETO



ESPECIFICACIONES DE LA MEZCLA

CIMENTACIÓN : 1: 10 + 30% PIEDRA MEDIANA

HITO : F ' C = 140 KG/CM2

CEMENTO : DE ACUERDO A LA ZONA DE TRABAJO

TIPO 1 : BAJO, CONDICIONES DE TERRENO NORMAL.

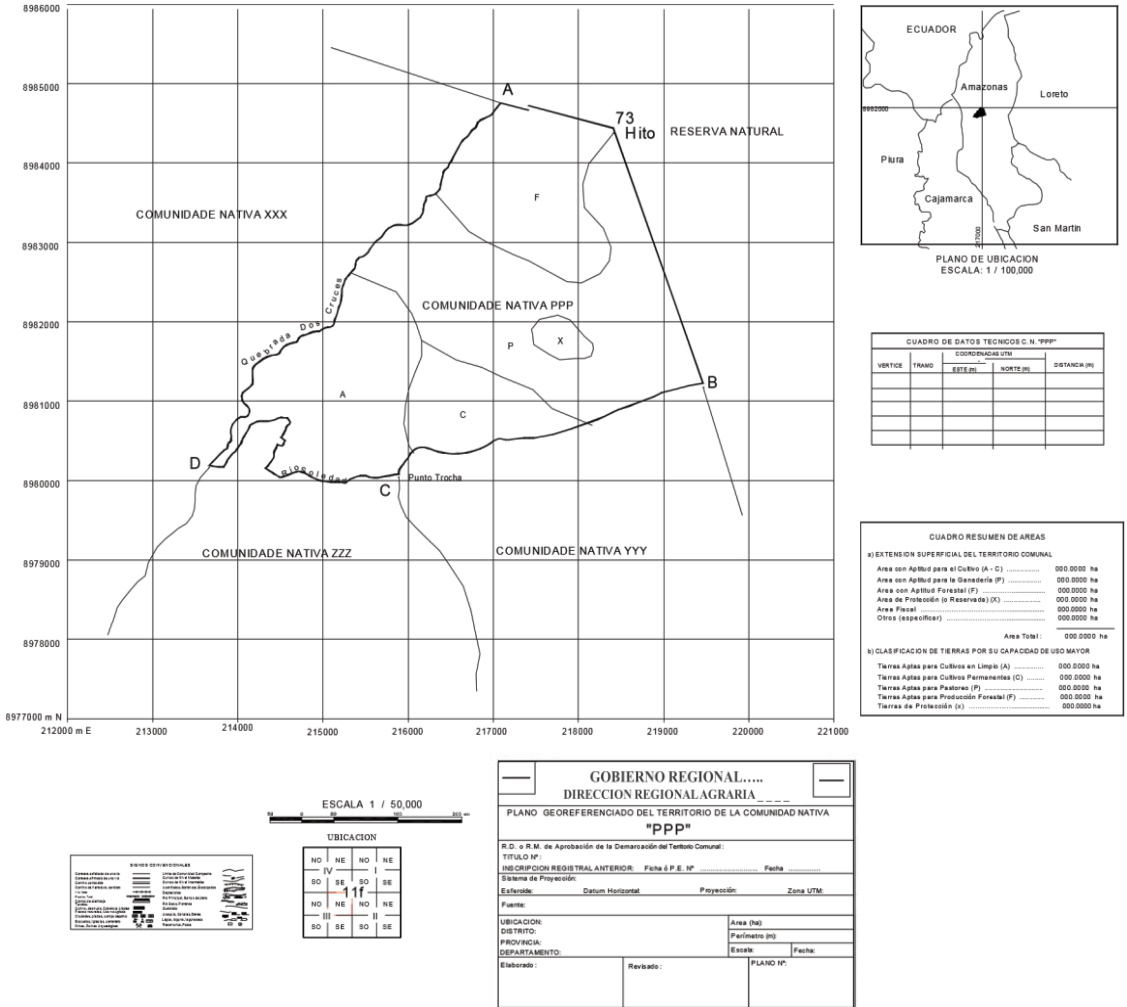
TIPO 2 : PARA SUELOS CON MODERADA PRESENCIA DE SULFATOS.

TIPO 5 : PARA SUELOS CON REGULAR PRESENCIA DE SULFATOS.



ANEXO N° 05

MODELO DE PRESENTACIÓN DEL PLANO GEOREFERENCIADO



A) ESCALA GRAFICA Y NUMÉRICA



B) CUADRO DE DATOS TÉCNICOS Y RESUMEN DE AREAS

CUADRO DE DATOS TECNICOS

NOMBRE DE LA COMUNIDAD:				
VERTICE	TRAMO	COORDENADAS UTM		DISTANCIA (m)
		ESTE (m)	NORTE (m)	

CUADRO RESUMEN DE AREAS

CUADRO RESUMEN DE AREAS

a) EXTENSION SUPERFICIAL DEL TERRITORIO COMUNAL

Area con Aptitud para el Cultivo (A - C)

000.0000 ha

Area con Aptitud para la Ganadería (P)

000.0000 ha

Area con Aptitud Forestal (F)

000.0000 ha

Area de Protección o Reservada (X)

000.0000 ha

Area de Faja Marginal o Fiscal

000.0000 ha

Otros (especificar)

000.0000 ha

Area Total :

000.0000 ha

b) CLASIFICACION DE TIERRAS POR SU CAPACIDAD DE USO MAYOR

Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (A)

000.0000 ha

Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (C)

000.0000 ha

Tierras Aptas para Pastoreo (P)

000.0000 ha

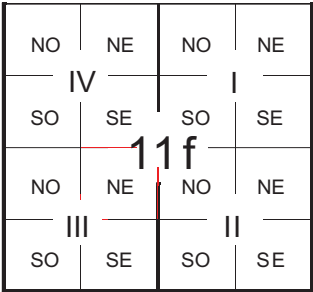
Tierras Aptas para Producción Forestal (F)

000.0000 ha

Tierras de Protección (x)

000.0000 ha

C) UBICACIÓN





D) MEMBRETE Y SIGNOS CONVENCIONALES

	GOBIERNO REGIONAL DIRECCION REGIONAL AGRARIA.....	
PLANO GEOREFERENCIADO DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD NATIVA “PPP”		
R.D. o R.M. de Aprobación de la Demarcación del Territorio Comunal TITULO N°: INSCRIPCIÓN REGISTRAL ANTERIOR: Ficha o P.E. N°Fecha.....		
Sistema de Proyección: Esferoide:..... Datum Horizontal:..... Proyección:..... Zona UTM:.....		
FUENTE:		
UBICACIÓN: DISTRITO: PROVINCIA: DEPARTAMENTO:	Área (ha):	
	Perímetro (m):	
	Escala:	Fecha:
Elaborado:	Revisado:	PLANO N°:

SIGNOS CONVENCIONALES			
Carretera asfaltada de una vía		Limite de Comunidad Campesina	
Carretera afirmada de una vía		Curvas de Nivel Maestras	
Camino carrozable		Curvas de Nivel Intermedias	
Camino de herradura, sendero		Acantilados, Barrancos, Escarpados	
Vía ferrea		Depresiones	
Puente, Tunel		Río Principal, Banco de Arena	
Campo de aterrizaje		Río Seco, Pantanos	
Terreno:		Quebrada	
Cultivo, desnudo, Cobertura Arborea	Tc, Td, Ca	Acequia, Canales, Drenes	
Pastos naturales, Uso no Agrícola	Pn, Una	Lagos, laguna, laguna seca	
Ciudades, plazas, campo deportivo		Reservorios, Pozos	
Escuelas, Iglesias, cementerio			
Minas, Ruinas Arqueologicas			

ANEXO N° 06

MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA

GOBIERNO REGIONAL DE:
GERENCIA REGIONAL DE:
DIRECCION REGIONAL AGRARIA (U ÓRGANO
COMPETENTE)

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. NOMBRE DE LA COMUNIDAD NATIVA:
2. PERSONERIA JURIDICA:

Reconocida por Resolución N°
....., de fecha, Inscrita en
el Registro de Personas Jurídicas de los Registros
Públicos de, Ficha N°
de fecha Folio

3. UBICACIÓN

- a) Política:
Distrito :
Provincia :
Departamento :
Región :

- b) Geográfica:
Margen del Río o
Quebrada

Coordenadas U.T.M. – WGS84

VERTICE	TRAMO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS U.T.M.	
			ESTE (m)	NORTE (m)
1.				
2.				
3.				
4.				

4. CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTE DEL LUGAR

5. LIMITES Y COLINDANTES

- a) LIMITES
NORTE :
ESTE:.....
SUR:.....
OESTE :

b) COLINDANTES

NORTE
Colindante : Hito
(inicio):..... Lados(entre hitos) :
Orientación : Forma :

ESTE
Colindante : Hito
(inicio):..... Lados(entre hitos) :
Orientación : Forma :

SUR
Colindante : Hito
(inicio):..... Lados(entre hitos) :
Orientación : Forma :

OESTE
Colindante : Hito
(inicio):..... Lados(entre hitos) :
Orientación : Forma :

6. BASE CARTOGRAFICA

Nombre de la Hoja Cartográfica:
Número:
Escala:
Datum:

7. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS Y METODOS UTILIZADOS

8. CLASIFICACION DE TIERRAS POR SU CAPACIDAD DE USO MAYOR

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SUPERFICIE (ha.)	(%)
A	Tierras Aptas para Cultivos en Limpio		
C	Tierras Aptas para Cultivos Permanentes		
P	Tierras Aptas para Pastoreo		
F	Tierras Aptas para Producción Forestal		
X	Tierras de Protección		
TOTAL			

9. SUPERFICIE DEL TERRITORIO COMUNAL

Área con Aptitud para el Cultivo (A – C) (ha)
Área con Aptitud para la Ganadería (P) (ha)
Área con Aptitud Forestal (F) (ha)
Área de Protección (o Reservada) (X) (ha)
Área Fiscal (ha)
Otros (especificar) (ha)

AREA TOTAL (ha)

10. PERIMETRO DEL TERRITORIO COMUNAL
..... (m.)

11. VIAS DE ACCESO:
.....
.....
.....

12. SERVIDUMBRES:
.....
.....
.....

13. OBSERVACIONES:
.....
.....
.....

Lugar y fecha:

Nombre: Vo. Bo.
CIP N° Responsable del Equipo
Técnico

ANEXO N° 07

MODELO DE ACTA DE CONFORMIDAD DEL PLANO
GEOREFERENCIADO DEL TERRITORIO DE LA
COMUNIDAD NATIVA

ACTA DE CONFORMIDAD DEL PLANO
GEOREFERENCIADO DEL TERRITORIO DE LA
COMUNIDAD NATIVA

Ensiendo las horas del día.....
del año , los miembros de la Comunidad Nativa



....., del Grupo Etnolingüístico,
..... ubicada en la margen del
río (o quebrada) distrito
provincia departamento
Región con títulos de propiedad inscritos
en los Registros Públicos de
Ficha N° o Partida Electrónica
N° convocados por don
... Jefe (o Presidente) de la Comunidad, con el objeto
de dar conformidad al plano georeferenciado del territorio
de nuestra comunidad, que consigna una extensión
superficial total de ha, y con los
siguientes colindantes:

- Por el norte con
- Por el este con
- Por el sur con
- Por el oeste con

La Asamblea, luego de revisar que el área, linderos
y medidas perimétricas consignados en el plano
georeferenciado que han tenido a la vista y habiendo
tomado conocimiento que a la fecha no se han presentado
oposiciones ni discrepancias formuladas por colindantes o
por terceras personas a las áreas y linderos consignados
en el citado plano, con el voto conforme de.....
de los comuneros asistentes, acuerdan su conformidad
al citado plano, autorizando al Jefe (o Presidente) de
la Comunidad don....., identificado
con D.N.I N°....., para que una copia de
dicho plano pase a los archivos de la Comunidad para su
correspondiente conservación y protección.

Leída que fue la presente acta los asistentes a la
Asamblea, expresando su conformidad con el tenor de la
misma, proceden a firmarla juntamente con
.....

ANEXO N° 08

MODELO DE INFORME FINAL INFORME N° -20...-

Asunto : Georeferenciación del plano de
demarcación del territorio de la Comunidad
Nativa
Referencia : Solicitud de fecha
Fecha :

En relación, al asunto se informa lo siguiente:

1. Mediante solicitud de fecha la
Comunidad Nativa de
..... del Grupo Etnolingüístico ubicada
en la margen del río (o quebrada)
..... distrito
provincia departamento
..... Región ha petitionado
a la Oficina (Órgano competente del GORE)
..... la georeferenciación del plano de
su territorio.
2. La documentación que sustenta los trabajos de
georeferenciación comprende principalmente el
plano de demarcación territorial de la Comunidad
Nativa elaborado a
escala..... y su respectiva
memoria descriptiva de fecha..... ambos
inscritos en los Registros Públicos
de..... Ficha N°.....
o Partida Electrónica N°....., fecha
..... en virtud de la
Resolución..... (R.D ó R.M) N°.....
emitida por aprobando el
procedimiento de demarcación del territorio de dicha
Comunidad; cuya copia se adjunta.

3. El plano del territorio comunal georeferenciado
consigna vértices, hitos y como
colindantes: Por el Norte a Por el Este
a Por el Sur a y Por el
Oeste a
4. Los instrumentos utilizados en los trabajos de la
georeferenciación del territorio de la Comunidad son
..... y como base cartográfica
principalmente a
escala
5. La Comunidad Nativa de..... mediante
asamblea general de fecha..... dio
su conformidad al plano del territorio comunal
georeferenciado, no habiéndose observado
oposiciones, ni controversias formuladas por parte de
terceros.
6. La nueva extensión superficial, determinada con
equipos GPS diferencial de precisión submétrica,
en el proceso de georeferenciación del plano del
territorio comunal, respecto al área anteriormente
titulada, es la siguiente:

Clase de Tierras por capacidad de uso mayor	Area Anterior (Inscrita en los RR.PP)	Area Total (Georefe- renciado) (ha)	Diferencia (ha)
-Con aptitud para el cultivo (A-C)	-----	-----	-----
-Con aptitud para la ganadería (P)	---	-----	-----
-Con aptitud forestal (F)	---	-----	-----
-Área de protección (X)	-----	-----	-----
-Área fiscal	---	-----	-----
-Otros (especificar)	-----	-----	-----

Observaciones

De conformidad a los resultados de la georeferenciación
mencionada se concluye que, es necesario la rectificación
de la extensión superficial del territorio comunal
demarcado, titulado y goereferenciado.

.....
.....
.....

Es todo cuanto informamos:

ANEXO N° 09

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – EQUIPOS GPS

DESCRIPCIÓN: Equipo receptor GPS – L1/CA 12

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Precisión Horizontal (emc)	Para código después de corrección diferencial con post-proceso: ≤ 50 cm + 1 ó 2 ppm, a 250 km de longitud de Línea Base, para un tiempo de registro ≤ 1 minuto, configurando a intervalos de 1 segundo para captura de datos para código.
Canales	≥ 12 canales paralelos

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Frecuencias	L1/CA código y fase portadora con longitud de onda completa.
Modo de operación	Estático, estático rápido, cinemática, con capacidad para correcciones a tiempo real y post proceso con código y fase portadora. Modo de operación como base y rover. (*)
Memoria para colección de datos	128 MB o superior, para almacenamiento de datos en memoria no volátil y 64 MB de RAM.
Interfase GPS/Operador	Interfase con teclado alfanumérico o virtual en pantalla, externo o integrado.
Antena GPS	Antena L1/integrada y/o externa con capacidad de reducción de efectos: Multicampo y ruido.
Ambientales: Temperatura de operación Temperatura de almacenamiento Resistencia	(-10°C a + 50°C) o mejor (-20°C a + 70°C) o mejor Resistente a: golpes y vibraciones, polvo, humedad, al agua, 100 % sellado.
Comunicaciones	Conectividad vial: Puerto serial RS232 y puerto USB con adaptador para comunicación serial (interfase GPS/ Operador y PC).
Fuente de poder	2 unidades de baterías recargables de Lito- Ion, libre de mantenimiento, para una operación continua > 10 horas por cada batería. Cargador de baterías de 220 Voltios/60Hz. Para el caso de baterías externas. Kit de alimentación con tensión de red 220 Voltios/60Hz.
Transporte	Estuche de alto impacto y mochila de transporte.
Accesorios Básicos	Bastón seccionado de 2m – Poli carbonato (fibra de carbón) despiezable de 1 metro, con nivel circular. Soporte de montaje (Bracket) para la interfase GPS/Operador al bastón. Cables, conectores y adaptadores, según el modelo de receptor GPS.

(*) SOFTWARE: Incluye licencias, CD y manuales para cada receptor GPS.

SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS
Software de captura de datos GPS	▪ Captación de puntos, líneas y áreas. ▪ Navegación automática ▪ Administración de Datos – mantenimiento. ▪ Tratamiento de información raster, vectorial y vinculación con información GPS. ▪ Configuración en idioma español. ▪ Tratamiento de bases de datos relacionados a la captura de datos GPS.
Software de Procesamiento Diferencial	▪ Plataforma Windows 95/98/2000/NT/ XP ▪ Transferencia de datos GPS – PC y viceversa. ▪ Procesamiento diferencial por código y fase en L1. ▪ Exportar/Importar, datos en formato CAD/GIS (dwg, dxf, dgn, y otros). ▪ Tratamiento de archivos RINEX, de cualquier marca de receptor GPS y cualquier modo de operación para postproceso diferencial.
	▪ Generación de atributos y base de datos. ▪ Configuración en idioma español.

SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS
Consideraciones para el software de Captura de datos GPS y postprocesamiento diferencial.	▪ Última versión a la fecha de la orden de compra ▪ Licencias y CD's de instalación por cada unidad GPS, así como de todo software relacionado al total funcionamiento de las unidades GPS: Sistemas operativos de PC móviles u otros de comunicación de ser el caso.
Manuales y Guías de Usuario	Cada equipo GPS, deberá traer sus manuales de operación de receptor, interfase GPS/Operador y del software de postprocesamiento diferencial, en español, originales impresos y en CD, acorde a las bondades de los equipos de última generación.

1567034-1