



## Qué es Topodata???

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

**TOPODATA, Tecnología en Ingeniería...!!!** Novedoso proceso de producción en línea con tecnología de punta, que de manera efectiva, oportuna y en un mismo lugar, logra los documentos y materiales descriptivos que sustentan las bases técnicas y legales para el desarrollo de proyectos de construcción de obras o sistemas de servicios.

El proceso se inicia con los estudios técnicos fundamentales, investigaciones, análisis y diagnósticos; continuando con las recomendaciones, soluciones, aplicaciones factibles, levantamientos topográficos, diseños, cálculos, estimaciones de costos, programación de obra y finalmente, la presentación con animación digital para lograr una dimensión virtual del futuro proyecto.

Esta producción de documentos y materiales descriptivos de un proyecto, realizado con un sistema de servicios integrados, abarca las obras de construcción de infraestructura, edificaciones de viviendas, comerciales e industriales, vialidad, transporte, sistemas de agua potable, sistema de alcantarillado, sistemas hidráulicos, sistemas eléctricos y energéticos; cuyos resultados documentados deberán ser sometidos y gestionado ante las instituciones reguladoras del sector construcción de Republica Dominicana y obtener sus autorizaciones y permisos legales correspondientes.

Para quienes solo requieran una parte del servicio de elaboración de documentos de sus proyectos, disponemos de ofertas que van desde alquiler de equipos electrónicos digitales y ordenadores de alto rendimiento, hasta servicio de digitación, compilación, manejo de archivos electrónicos, impresiones, ploteos entre otros.

Finalmente, nuestro menú de servicios con la elaboración de propuestas de licitaciones y concursos, la fiscalización y supervisión de obras, las auditorías técnicas, los peritajes y experticias, tanto para sector público como privado; completan la gama de producción en línea de los documentos necesarios del propietario y del proponente.

*Propietarios y Proponentes obtendrán en TOPODATA.....*

- *Suplir las necesidades de servicios tecnológicos de sus Proyectos.*
- *Las respuestas a sus preguntas para localizar un lugar seguro, eficiente y oportuno.*
- *La seguridad de encontrar profesionales dedicados al servicio personalizado y discreto.*

**Ing. José E Fortuna Q**

CEO TOPODATA

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

[topodata@topodata.com](mailto:topodata@topodata.com)

Septiembre 2006



# English

## What is Topodata???

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

**TOPODATA, *Technology in Engineering...!!!*** Novel process of production in line with end technology, that in an effective and opportune way, obtains at the same place descriptive documents and materials that sustain the technical and legal development of projects of construction and service systems.

The process begins with the fundamental technical studies, investigations, analysis and diagnosis; continuing with the feasible recommendations, solutions, applications, topographical surveys, designs, calculations, cost estimations, and work programming. After those stages start the development of presentation with digital animation of the future obtain, and virtual dimension of the project.

The creation of documents and descriptive materials of the project, made with a system of integrated services, includes different construction features, such as, sites of infrastructure, house construction, commercial and industrial infrastructure, potable water, road, transport, systems, hydraulic system, sewage system, electrical and power systems. Those documents after have been analyzed are put under the ordinance institution linked with the construction sector of Dominican Republic, in order to obtain the corresponding authorizations and legal permissions.

For those who only require a fraction of the service or document elaboration for their projects, we provides them the services of digital electronic equipment renting, high performance computer renting, processing service, compilation, handling of electronic archives, high quality impression, plotting among others.

Finally, our menu of services also includes the elaboration of proposals, licitations, project management, supervision, technical audits, and high professional expertise. These services are designed for both private and public sectors. All these services together, satisfy the needs of proprietors and proponents.

***Proprietors and Proponents will obtain in TOPODATA.....***

- ***Technological services for their Projects.***
- ***The answers to questions about the safety, efficient and opportune location for their projects.***
- ***Professionals committed to customized and discreet service.***

***Eng. Jose E. Fortuna Q.***

**CEO TOPODATA**

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

[topodata@topodata.com](mailto:topodata@topodata.com)

**September 2006**



## Qu'est-ce Topodata???

# Français

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

**TOPODATA, Technologie en Génie civil...!!!** Nouveau processus de production en ligne avec des technologies de pointe, qui de manière effective, opportune et en un même endroit, réalise les documents et matériaux descriptifs qui soutiennent les bases techniques et légales d'un projet de construction d'oeuvres ou de systèmes de services.

Le processus commence avec les études techniques fondamentales, les recherches et diagnostics pour continuer avec les recommandations, solutions, applications faisables, levée topographiques, les dessins, les calculs, les estimations et les coûts, la programmation et finalement, la présentation avec des animations digitales, ce qui donne une dimension réelle au futur projet.

Cette production en ligne réalisée avec des technologies de pointe et dans un même endroit, comprend les projets de construction avec l'extension d'infrastructure, la voirie, les systèmes d'eau potable, les systèmes d'égouts, les systèmes hydrauliques, les systèmes électriques et énergétiques, les édifications de logements, commerciales, industrielles et de transports, dont les résultats documentés devront être soumis et traités devant les institutions régulatrices du secteur de la construction en République Dominicaine pour obtenir les autorisations et les permis correspondants.

Pour ceux qui désirent seulement compléter des documents de leur projet, nous disposons de services variés qui vont de la location d'équipement électroniques digitaux et d'ordinateurs de haut rendement, jusqu'aux services de mécanographie, de compilation, de maniment de courrier électronique, d'impressions et traçages, entre autres.

Enfin, l'élaboration de propositions d'appel d'offres et de concours, le contrôle et la supervision d'œuvres, les vérifications techniques et les expertises, tant du gouvernement que du secteur privé, complètent la gamme des services relatifs à la production en ligne des documents nécessaires des propriétaires et des proposant.

**Vous trouverez chez TOPODATA...**

- *Suppléer les principales nécessités de services technologiques requises pour vos projets.*
- *Les réponses à vos demandes permanentes pour trouver un endroit sûr, efficient et opportun.*
- *La sécurité de trouver des professionnels dédiés au service personnalisé et discret.*

**Ing. José E Fortuna Q**

**CEO TOPODATA**

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

[topodata@topodata.com](mailto:topodata@topodata.com)

Septiembre 2006



## CARPETA DE SERVICIOS

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

### **Agrimensura**

- Levantamientos topográficos
- Localizar terrenos
- Replantar terrenos
- Refundir terrenos
- Verificar límites de terrenos
- Curvas de nivel a terrenos
- Establecer coordenadas geográficas del terreno con GPS
- Deslindar propiedades
- Generación de secciones transversales y longitudinales
- Aplicación **Ley 108-05** registro Inmobiliario
- Sub-División de solares en lotificaciones
- Saneamientos de terrenos No registrados
- Obtención Carta Constancia

### **Diseños y Planos**

- Scanner de planos a formato CAD
- Dibujos de planos en formato CAD
- Diseños Arquitectónicos
- Diseños Urbanísticos
- Diseños Turísticos
- Diseños Industriales y Comerciales
- Diseños Vial y Carretera
- Perspectivas de proyectos
- Presentaciones y animación en 3D
- Preparación presentación de Proyectos.
- Dibujo detalles Técnicos y otros
- Recuperación de planos, dibujos e imágenes

### **Alquileres**

- Salón conferencia con PC, software, DataShow, pantalla, audio,
- PC en red con software y garantía de energía permanente
- Conexión permanente de Internet
- Área de taller diseños con uso de PC
- Mesa digital para Scanner de planos
- Equipos topográficos
- Brigadas topográficas
- Equipos de Impresión con PC y Personal

### **Concursos y Licitaciones**

- Confección de Base y términos de referencias
- Confección de requerimientos y restricciones
- Confección reglamentos de licitaciones
- Preparación de Concursos y Licitaciones a Proponentes
- Preparación completa de los documentos de Proyectos

### **Estudios Técnicos y Diseños**

- Suelos y Fundaciones
- Estudio de Mercado y Factibilidad
- Estudio Impacto Ambiental **Ley 64-04 y 202**
- Estructurales
- Eléctricos
- Hídricos
- Arquitectónicos
- Sistema Agua Potable
- Sistema de Alcantarillado Sanitario
- Sistema de aguas pluviales
- Energéticos
- Vialidad y Transporte **Ley 114-99** Transito

### **Elaboración de Presupuestos**

- Cálculos de partidas y volúmenes
- Análisis de Precios Unitarios
- Listado de Insumos, Mano de Obra y Equipos
- Presupuestos para Obras y Servicios
- Cubicaciones, Peritajes y obras realizadas
- Programación de Obras MSProject
- Auditorias Técnicas de Obras
- Calculo volúmenes movimiento de tierra
- Tasaciones y Avalúos
- Cantidad y Costos: Insumos, Equipos y Mano Obra

### **Impresos y Reportes**

- Scanner documentos a formatos diferentes
- Impresión masiva de documentos a color o B/N
- Portadas y Encuadernaciones
- Fotocopias masivas documentos a color o B/N
- Impresión de Planos planchas a color o B/N
- Diseños de presentaciones

### **Manejo de Datos y Archivos**

- Digitación masiva en cualquier formato
- Registro de Datos en CDs y DVDs
- Transmisión de datos de un formato a otro
- Consolidación de datos en RED
- Recibos y Envíos correos electrónicos FTP://
- Banco de Datos de Ingeniería

### **Fiscalización y Supervisión de Obras**

- Instalación de personal en obra
- Reportes e Informes de avance de obras
- Reportes y Cubicaciones de Inversión en Obras
- Tramitación de autorizaciones y permisos oficiales
- Confección de Base y Especificaciones de supervisión
- Registro en PARME

#### **Contactos y envíos de solicitudes**

Nuestro web: [www.topodata.com](http://www.topodata.com)

E-Mail: [topodata@topodata.com](mailto:topodata@topodata.com)

Telf: 809.687.7702 Ofic

809.689.3030 Fax



**SERVICES**



# English

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

## **SURVEYING**

- Topographic survey
- Site Location
- Merge of Terrain
- Verification of Boundaries
- Features of the Site
- Geographic coordinates of the site GPS
- Infrastructure registration Law 108-05
- Division of the terrain in Lots
- Savage of non-registered terrain
- Sub-division of land in lots
- Documentation form ordinance permission

## **Designs and Drawings**

- Scanner of drawings format CAD
- Drawings in CAD format
- Architectural Design
- Urban Design
- Touristy Design
- Industrial and Commercial Design
- High ways design
- Project perspective
- 3D Project animation and presentation
- Project Presentation
- Technical Details Drawings and more
- Drawings and images recuperation

## **Renting**

- Conference Room: software, DataShow, Audio, and Screen
- PC networks with software and permanent electric power
- Permanent Connection to Internet
- Design Area with PC
- Digital Desk for Scanning Drawings
- Topographic Equipments
- Topographic Brigade
- Printing Equipment with PC and Support

## **Licitacions**

- Guidelines
- Elaboration of requirements and limitations
- Development of the rules and outlines
- Confection of the licitations for proponents
- Complete Documentation elaboration

## **Technical Studies and designs**

- Foundations
- Marketing and Profitable studies
- Environmental Impact Study **Law 64-04 y 202**
- Structural
- Electrics
- Potable Water System
- Architectural
- Sanitary System
- Pluvial water system
- Energetic
- High Ways and transport **law 114-99**
- Geotechnical Analysis

## **Proposal Elaboration**

- Volume Calculation
- Unit Price Analysis
- Cost Breakdown for materials, labor and equipments
- Proposals for Services and Projects
- Project status report
- Project planning MSProject
- Technical audit for projects
- Geotechnical Proposals
- Tasaciones y Avalúos
- Quantity and Cost: Materials, equipments, and labor
- Cost Analysis

## **Printing and Reports**

- Covers
- High Volume Document Photocopies in Color and B/W
- Drawings printing in color or B/W
- Presentation Designs

## **Data Management and Archive**

- High Volume Typing for all format
- Storage of data in CDs and DVDs
- Transmission of data from one format to another
- Data consolidation in the network
- Receiving and sending of e-mails FTP://
- Data Bank of Engineering

## **Project Execution and Supervision**

- Personnel Installation at the project
- Reports of he Project and its progress
- Reports and Capital Report of the project
- Legal authorization of the project
- Planning and execution of supervision activities
- PARME Registration

### **Contacts**

web: [www.topodata.com](http://www.topodata.com)

E-Mail: [topodata@topodata.com](mailto:topodata@topodata.com)

Phone: 809.687.7702 Ofic

809.689.3030 Fax



**NOS SERVICES**



# **French**

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

## **Arpentage**

- Levées topographiques
- Repérage de terrains
- Traçage de terrains
- Refonder terrains
- Vérifier les limites de terrains
- Courbes de niveau de terrains
- Etablir coordonnées géographiques de terrain GPS
- Délimiter propriété
- Génération de sections transversales longitudinales
- Application **Loi 108-05** registre Immobilier
- Subdivision de terrains en lots
- Assainissement de terrains non enregistrés
- Obtention de cartes de constance

## **Dessins**

- Scanner de plans en format CAD
- Dessins de plans en format CAD
- Dessins Architectoniques
- Dessins Urbains
- Dessins Touristiques
- Dessins Industriels y Commerciaux
- Dessins de voies publiques et de routes
- Perspectives de projets
- Présentations et animation en 3D
- Préparation et présentation de Projets
- Dessin de détails techniques et autres
- Récupération de plans, dessins et images

## **Locations**

- Salon de Conférence, PC, software, Data Show, écran
- PC internet, software et garantie d'électricité
- Connexion permanente à Internet
- Zone d'atelier de dessin avec PC
- Table digitale pour Scanner de plans
- Equipement topographique
- Equipe topographique
- Equipement d'impression avec PC

## **Concours et Appel D'offres (Loi XXX)**

- Elaboration de Bases et termes de références
- Elaboration de requêtes et restriction
- Elaboration de règlements d'appel d'offres
- Préparation de Concours et d'appel d'offres aux proposant
- Préparation complète des documents du Projets

## **Etudes Techniques et Dessins**

- Sols et Fondations
- Etudes de Marché et Faisabilité
- Etudes de Répercussion Environnementale **Loi 64-04, 202**
- Structurales
- Electriques
- Hydrique
- Architectoniques
- Système d'Eau Potable
- Système d'Égout Sanitaire
- Système d'eaux pluviales
- Energétiques
- Voirie et Transport **Loi 114-99** circulations

## **Elaboration de budgets**

- Calculs de lots et volumes
- Analyses de Prix Unitaires
- Listes de Matériaux, Main d'œuvre et Equipement
- Budgets pour Ouvres et Services réalisées
- Cubages, Expertises et œuvres réalisées
- Programmation d'œuvres MS Project
- Contrôle technique d'œuvres
- Calcul de volume de soulèvement de terre
- Mises à prix et estimation
- Quantité et cout: Matériaux, Equipement et Main d'œuvre

## **Imprimés et Reports**

- Scanner documents en formats différents
- Impression massive de documents couleur ou B/N
- Couverture et Reliure
- Photocopies massives documents couleur ou B/N
- Impression de Plans planches couleur ou B/N
- Dessins de présentations

## **Maniement de données et Archives**

- Mécanographie massive tout format
- Registre de données en CD et DVD
- Transmission de données d'un format à un autre
- Consolidation de données en RED
- Reçus et Envois de courriers électroniques FTP://
- Banque de données de Génie

## **Contrôle et Supervision d'Œuvres**

- Installation de personnel sur des œuvres
- Rapport de progression d'œuvres
- Démarches d'autorisation et permis officiels
- Rapport et Cubage d'investissement d'œuvres
- Elaboration de Base et spécification de supervision
- Registre en PARME

**Contactos y envíos de solicitudes**  
Nuestro web: [www.topodata.com](http://www.topodata.com)  
E-Mail: [topodata@topodata.com](mailto:topodata@topodata.com)  
Telf: 809.687.7702 Ofic  
809.689.3030 Fax



## **GUIA PARA REALIZAR SERVICIOS DE AGRIMENSURA Y TOPOGRAFIA**

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

### **Documentos:**

Documentos básicos que deberá suministrar el propietario:

1. Llenar solicitud del servicio
2. Copia del título de propiedad o contrato de compra y plano catastral del terreno.
3. Cubrir los costos acordados por este servicio.

### **Realización:**

**Primero:** En compañía del propietario, nuestros técnicos harán una visita de reconocimiento al lugar del proyecto para tomar notas de los detalles de la zona, su orientación, localización, accesos, colindancias y ubicación precisa. En esta visita se establece claramente que nuestros técnicos tendrán acceso a todo el área del terreno y que cualquier impedimento será responsabilidad del cliente. **Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de una sección de trabajo con el propietario.**

**Segundo:** Cualquiera que sea su proyecto, o el tamaño del mismo, usted necesita una solución con funciones de análisis topográfico, sistemas de coordenadas reales, escalas verticales exageradas, totales de volumen y geometría vial; todo en un ambiente que promueva el diseño y análisis en colaboración.

El proceso que lleva desde el terreno al mapa es, primero, tomar coordenadas de puntos del terreno proyectadas sobre una figura de referencia (plano, esfera o elipsoide); segundo, aplicar a estas coordenadas una proyección cartográfica que nos da unas coordenadas sobre el plano. Por último, se vuelcan las coordenadas y ya se puede dibujar el mapa.

Indicar la proyección y la escala en el mapa confeccionado es fundamental para que este sea completo. La proyección utilizada es la UTM (**Universal Transversa de Mercator**); la figura sobre la que se proyectan las coordenadas obtenidas en campo es un elipsoide de revolución. Desde este elipsoide la proyección utiliza un cilindro tangente a la tierra por un meridiano para proyectar los puntos desde el centro de la tierra.

En la topografía moderna se ha establecido el posicionamiento global (GPS) a través de satélites espaciales. El GPS se basa en obtener la posición de un punto mediante la resolución de un problema de poli-intersección inversa de distancias en el espacio. Se conoce la posición de los satélites, se puede medir la distancia a ellos (de forma parecida a los distanciómetros); el problema está mejor determinado cuanto más repartidos estén los satélites en el horizonte.

Los satélites del sistema soviético (**GLONASS**) y del sistema norteamericano (**NAVSTAR**), al servicios de sus ejércitos militares han sido para el uso civil en tiempo real penalizados con una pérdida de precisión (de treinta a cien metros) suficiente para muchos usos comerciales (deportivos, control de flotas, navegación...) pero insuficiente para la precisión requerida en la mayoría de los casos para usos cartográficos. Se ha inventado un método para permitir, a posteriori y conociendo las coordenadas de un punto calcular las de otro. Mediante el Método Relativo se pueden calcular incrementos de coordenadas con precisión de centímetros y mejores.

- **Levantamiento Planimétrico:** Mediante este levantamiento obtenemos la vista en planta del área del terreno, llevando un orden de secuencia recta de los puntos levantados, o sea, podemos visualizar todos los objetos físicos que se encuentran en dicha área como son: árboles, mejoras, letreros, postes de luz, registros, tuberías, ríos, cañadas, etc.

- **Levantamiento Altimétrico:** Mediante este Levantamiento podemos obtener la altura con relación al nivel del mar de nuestro terreno en cuestión, o sea, lo que se conoce como Cota o Elevación con relación al nivel del mar.

- **Levantamiento Taquimétrico:** Este levantamiento en sí es casi el mismo que el Planimétrico, ya que se obtiene una vista en planta del terreno en cuestión, con la diferencia de que en este levantamiento se toman del campo una nube de puntos sin llevar un orden, o sea, arbitrarios.

**Tercero:** Tomado los datos de campo se procede a transmitir toda la información a los ordenadores bajo gabinete con software especializado y con el fin solicitado. Un primer bosquejo de los datos del terreno, será suministrado al propietario para su revisión y aprobación. **Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajos con el propietario.**

**Cuarto:** Revisado y aprobado los diseños y soluciones técnicas iniciales del proyecto, se procederá a la elaboración definitiva de los gráficos, esquemas, dibujos y planos del servicio así como, su impresión final. En este momento **deberá estar cubierto el 90% del costo del servicio por parte del propietario. Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el propietario.**

**Visite a:** [www.topodata.com](http://www.topodata.com)



## **COSTOS SERVICIOS DE AGRIMENSURA Y TOPOGRAFIA**

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

### **Operatividad**

- a. El propietario o cliente junto a nuestros técnicos, harán una visita de reconocimiento al lugar para tomar notas de los detalles de la zona, su orientación, localización, accesos, colindancias y ubicación precisa. En esta visita, el propietario o cliente debe establecer claramente que nuestros técnicos tendrán acceso a toda el área del terreno y por las vías mas adecuada.
- b. Los costos de referencia se refiere a zonas de carácter sub-urbano o semi-habitado. Para los casos de zonas con densa vegetación y escarpadas y distante de area metropolitana, los costos serán establecido de acuerdo al caso.
- c. Siendo amplia la gama de servicios en la agrimensura y la topografía, solo hemos tomado algunas de las actividades más representativas de este módulo. Las demás serán tratada según el caso.
- d. Los rangos de valores están asociados a la magnitud del area total a trabajar, ya que la misma es inversamente proporcional al valor del costo del servicio

### **Costos de referencia:**

#### **Agrimensura y Topografía**

? Levantamientos topográficos: Planimétrico y Altimétrico Ubicar , árboles, carreteras, construcciones ríos, cañadas, alambradas, etc. y curvas de nivel -----	0.02-0.04ctvUS\$/mts <sup>2</sup>
? Localizar y ubicar terrenos en distrito catastrales-----	0.02-0.06ctvUS\$/mts <sup>2</sup>
? Replantear terrenos y colocación de bornes-----	0.02-0.04ctvUS\$/mts <sup>2</sup>
? Refundir terrenos de diferentes parcelas -----	0.02-0.08ctvUS\$/mts <sup>2</sup>
? Verificar localización, ubicación y limites de terrenos-----	0.03-0.17ctvUS\$/mts <sup>2</sup>
? Curvas de nivel a terrenos o plano de nivelación-----	0.03-0.14ctvUS\$/mts <sup>2</sup>
? Establecer coordenadas geográficas del terreno con GPS-----	120.00-210.00US\$/Punto
? Deslindar propiedades dentro de una parcela madre-----	1,100.00US\$/Unidad
? Generación de secciones transversales y longitudinales-----	55.00US\$/klm
? Saneamientos de terrenos No registrados-----	1,600.00US\$/Unidad
? Obtención Carta Constancia-----	180.00US\$/Unidad

[Visite a: www.topodata.com](http://www.topodata.com)



## **GUIA PARA REALIZAR DISEÑOS Y PLANOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION**

**[WWW.TOPODATA.COM](http://WWW.TOPODATA.COM)**

### **Documentos:**

Documentos básicos que deberá suministrar el propietario:

1. Llenar solicitud del servicio
2. Copia del titulo de propiedad o contrato de compra y plano catastral del terreno.
3. Planos topográficos del terreno con sus curvas de nivel y posible emplazamiento de obra.
4. Lista preliminar propuesta por el propietario, contentiva de distribución arquitectónica, estructurales, eléctrica, sanitaria, pluvial, vialidad, accesos, etc.; a los que aspira en su obra.
5. Cubrir los costos acordados por este servicio.

### **Realización:**

**Primero:** En compañía del propietario, nuestros técnicos harán una visita de reconocimiento al lugar del proyecto para tomar notas de los detalles de la zona, su orientación, localización, accesos, colindancias y ubicación precisa así como, suministro de agua potable, suministro de energía eléctrica, ambientes naturales o cualquier servicio de interés. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el propietario.*

**Segundo:** Se hará una lista detallada con descripción en imagen, fotografías, esquemas, muestras, revistas o cualquier información real de los detalles a que aspira colocar el propietario en su proyecto. Estos detalles y especificaciones se refieren principalmente a los detalles de terminación de la obra. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de tres secciones de trabajo con el propietario.*

**Tercero:** Los detalles y especificaciones técnicas, arquitectónica, fundaciones, estructurales, eléctricas, sanitarias, pluviales, hidráulicas, metálicas, vialidad, trafico, movimiento de tierra, pavimentos, etc. saldrán como respuesta a las recomendaciones de sus respectivos estudios de la especialidad. Un primer bosquejo de la o las actividades que corresponda al tipo de proyecto, será suministrado al propietario para su revisión y aprobación. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de tres secciones de trabajo con el propietario.*

**Cuarto:** Revisado y aprobado los diseños y soluciones técnicas iniciales del proyecto, se procederá a la elaboración definitiva de los gráficos, esquemas, dibujos y planos del proyecto así como su impresión para fines de revisión y aprobación por parte de las autoridades oficiales reguladoras de la construcción. En este momento **deberá estar cubierto el 90% del costo del servicio por parte del propietario.** *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el propietario.*

**Quinto:** La gestiones de aprobación por parte de las autoridades oficiales reguladoras serán ejecutadas por nuestros técnicos y los pagos de impuestos y otros, serán cubiertos por el propietario.

**[Visite a: www.topodata.com](http://www.topodata.com)**



## COSTOS SERVICIOS DE DISEÑOS Y PLANOS DE OBRAS

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

El Servicio incluye tres (3) Etapas:

- a) **Anteproyecto**
- b) **Estudios, Diseños, Dibujos y Planos**
- c) **Gestión y Tramitación para Aprobaciones y Legalizaciones**

### **A. ANTEPROYECTO:**

Es la actividad primaria para la concepción del proyecto. Se plasma en bosquejos y esquemas gráficos sencillos y de manera ilustrativa el marco conceptual del proyecto. Su alcance es preparar las bases del programa de necesidades del proyecto. Se suministrarán gráficos sencillos a mano alzada para orientación del cliente.

#### **Costos de referencia de esta etapa**

i.	Vivienda Familiar de 200Mts <sup>2</sup> .....	<b>4.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
ii.	Villa y obra Turística de 300 Mts <sup>2</sup> .....	<b>6.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iii.	Edificio de Apartamentos de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>4.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iv.	Local Comercial de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>4.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
v.	Lotificación y Urbanización de 30Mil-.....	<b>0.15US\$/Mts<sup>2</sup></b>
vi.	Obra Industrial de 800 Mts <sup>2</sup> .....	<b>3.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>

### **B. ESTUDIOS, DISEÑOS, DIBUJOS Y PLANOS:**

Esta actividad se enmarca en el proceso profesional de evaluar los requerimientos o necesidades del proyecto con lo realmente posible técnico y económico. Su alcance será la toma de decisiones que llevaran al diseño general del proyecto; para luego plasmar en dibujos y planos el concepto arquitectónico, estructural, eléctrico, sanitario, energético, vial, hidráulico, mecánico, servicios, etc. que contemple el proyecto.

#### **Costos de referencia de esta etapa: (Incluye Anteproyecto)**

i.	Vivienda Familiar de 200Mts <sup>2</sup> .....	<b>16.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
ii.	Villa y Obra Turística de 200Mts <sup>2</sup> .....	<b>19.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iii.	Edificio de Apartamentos de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>17.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iv.	Local Comercial de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>17.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>
v.	Lotificación y Urbanización de 30Mil-Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.37US\$/Mts<sup>2</sup></b>
vi.	Obra Industrial de 800Mts <sup>2</sup> .....	<b>14.00US\$/Mts<sup>2</sup></b>

### **C. GESTION DE TRAMITACION PARA APROBACIONES Y LEGALIZACIONES PUBLICAS Y PRIVADAS**

En esta fase, que involucra la presentación de todos los documentos y planos del proyecto para la recepción, revisión, modificación, aprobación y pago de impuestos a las autoridades reguladoras del sector construcción en Republica Dominicana, es una tarea cuyos tiempos son determinados por las mismas autoridades y requieren de una participación de seguimiento permanente por parte de los profesionales envueltos en el servicio.

#### **Costo de esta etapa:**

El costo de esta etapa del servicio se establece en **275.00US\$ por institución, sin incluir los pagos de impuestos y arbitrios (Estimados en 5.00US\$/Mts<sup>2</sup>).**

#### **Particularidades:**

Para servicios de proyectos cuyas áreas y tipo de obra sean diferentes a estas referencias, sus costos serán acordados según el caso. Las remodelaciones y rediseños están excluidos de esta propuesta.

[Visite a: www.topodata.com](http://www.topodata.com)



## GUIA PARA REALIZAR PRESUPUESTO PROYECTOS DE CONSTRUCCION [WWW.TOPODATA.COM](http://WWW.TOPODATA.COM)

### **Documentos:**

Documentos básicos que deberá suministrar el propietario.

1. Llenar solicitud del servicio.
2. Plano catastral y topográfico con sus curvas de nivel y emplazamiento de obra.
3. Esquemas, dibujos, o planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, sanitarios, pluviales, viales, hidráulicos, accesos, etc.; relacionados con el tipo de proyecto.
4. Lista preliminar propuesta por el propietario que contenga definiciones y detalles de terminación a los que aspira poseer en el proyecto. Puede adicionar fotos, revistas, imágenes o cualquier otra de su interés.
5. Cubrir los costos acordados por este servicio.

### **Servicio:**

**Primero:** En compañía del propietario, nuestros técnicos harán una visita de reconocimiento al lugar del proyecto para tomar notas de los detalles de la zona, su orientación, localización, accesos, colindancias y ubicación precisa así como, suministro de agua potable, suministro de energía eléctrica, ambientes naturales o cualquier servicio de interés. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de una sección de trabajo con el propietario.*

**Segundo:** Se coordinará entre los técnicos y el propietario la conclusión de la lista detallada y definida de los datos de terminación y accesorios especiales a que aspira poseer la obra. Esta labor incluirá imágenes, fotografías, esquemas, muestras, revistas o cualquier información. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el propietario.*

**Tercero:** Para definir y cuantificar las partidas con sus volúmenes que conformaran el presupuesto; se tomara como base los detalles y dibujos técnicos que contienen los planos del proyecto. Concluida esta fase de creación de las partidas y sus volúmenes, se le suministrará al propietario un primer bosquejo para su revisión y aprobación. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el propietario.*

**Cuarto:** Revisado y aprobado la estructuración de partidas y volúmenes del presupuesto por parte del propietario, se procederá a colocar los precios unitarios acompañado de sus respectivos análisis de costo sustentados en el listado de insumos, mano de obra, equipos y herramientas elaborado en nuestras oficina.

**Quinto:** Con los volúmenes de cada partida y sus precios unitarios, se cuantificará el valor de cada una para crear los subtotales por módulos y actividades y llegar al gran total del proyecto. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el propietario.*

**Visite a: [www.topodata.com](http://www.topodata.com)**



## COSTOS SERVICIOS ELABORACION DE PRESUPUESTOS DE OBRAS

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

**El Servicio incluye tres (3) etapas:**

- a) **Cálculo de volúmenes**
- b) **Listado de insumos, materiales, equipos y mano de obra**
- c) **Análisis de costos de precios unitarios**

### **A. CALCULO DE VOLUMENES:**

A partir de los planos suministrados del diseño de la obra con sus respectivas escalas, se establecen los volúmenes, áreas y longitudes de obra de manera lógica. Esta operación se realiza en gabinete y esta sustentada en los datos de los planos constructivos.

#### **a. Costos de referencia de esta etapa**

i.	Vivienda Familiar de 200Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.35US\$/Mts<sup>2</sup></b>
ii.	Villa y obra Turística de 300Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.35US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iii.	Edificio de Apartamentos de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.24US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iv.	Local Comercial de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.21US\$/Mts<sup>2</sup></b>
v.	Obra Industrial de 800Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.30US\$/Mts<sup>2</sup></b>
vi.	Móv. Tierra, Vialidad, Urbanizaciones 30Mil-Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.02US\$/Mts<sup>2</sup></b>

### **B. LISTADO DE INSUMOS, MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA:**

Con el cálculo de volumen, área y longitudes de obra respectivas, podrá confeccionarse el listado cuantificado de los insumos requeridos por la obra en la unidades comerciales respectivas a cada uno de ellos.

#### **b. Costos de referencia de esta etapa:**

i.	Vivienda Familiar de 200Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.13US\$/Mts<sup>2</sup></b>
ii.	Villa y obra Turística de 300Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.13US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iii.	Edificio de Apartamentos de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.08US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iv.	Local Comercial de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.07US\$/Mts<sup>2</sup></b>
v.	Móv. Tierra, Vialidad, Urbanizaciones 30Mil-Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.01US\$/Mts<sup>2</sup></b>
vi.	Obra Industrial de 800Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.04US\$/Mts<sup>2</sup></b>

### **C. ANALISIS DE COSTOS DE PRECIOS UNITARIOS**

Es la composición estructurada y lógica de los insumos relacionados con las partidas o actividad de obra. Son asociados entre ellos en unidades de medidas comerciales y sus cantidades establecidas para una unidad de producción. Esta unidad de costo multiplicada por los volúmenes de cada partida, arrojará los valores subtotales y totales del Presupuesto.

#### **c. Costos de referencia de esta etapa:**

i.	Vivienda Familiar de 200Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.75US\$/Mts<sup>2</sup></b>
ii.	Villa y obra Turística de 300Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.75US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iii.	Edificio de Apartamentos mínimo 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.48US\$/Mts<sup>2</sup></b>
iv.	Local Comercial de 500Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.42US\$/Mts<sup>2</sup></b>
v.	Móv. Tierra, Vialidad, Urbanizaciones 30Mil-Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.03US\$/Mts<sup>2</sup></b>
vi.	Obra Industrial de 800Mts <sup>2</sup> .....	<b>0.23US\$/Mts<sup>2</sup></b>

### **Particularidades:**

**Para servicios de proyectos cuyas áreas y tipo de obra sean diferentes a estas referencias, sus costos serán acordados según el caso. Las remodelaciones y rediseños están excluidos de esta propuesta.**

**Los impuestos y arbitrios no están incluidos en la propuesta**

**Visite a: [www.topodata.com](http://www.topodata.com)**



## **GUIA PARA ELABORACION Y PREPARACION DE CONCURSOS Y LICITACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES**

[www.topodata.com](http://www.topodata.com)

### **Documentos:**

Documentos básicos que deberá suministrar el Proponente:

1. Llenar solicitud del servicio.
2. Copia invitación o convocatoria del concurso con fechas precisas de entrega.
3. Bases y Condiciones Generales del concurso o licitación..
4. Planos y Especificaciones técnicas del proyecto.
5. Formato de presupuestos con volúmenes.
6. Datos Técnicos del proponente con currículos del personal clave.
7. Datos Financieros del proponente con certificaciones.
8. Relación acompañada de certificación, fotos, valores y tiempo de ejecución de los proyectos similares ejecutado por el proponente.
9. Estatutos, Asambleas y relación de accionista del proponente.
10. Toda la información, deberá ser suministrada digital e impresa.
11. Cubrir los costos acordados por este Servicio.

### **Realización:**

**Primero:** Será conformado e incorporado el personal básico de las áreas económica, técnica y financiera de la firma y presentado al proponente. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de una sección de trabajo con el proponente en esta etapa*

**Segundo:** Nuestro personal técnico elaborará de inmediato las listas de requerimientos técnicos, económicos y financieros del concurso para que el proponente haga sus observaciones y recomendaciones. Será una lista detallada con descripción y solicitudes específicas. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el proponente en esta etapa.*

**Tercero:** Tomaremos la lista de insumos, mano de obra equipos y herramientas prevista para el proyecto así como, la estructura de Análisis de Costos de Precios Unitarios que posee la firma como referencia inicial y la presentaremos al proponente para que haga sus observaciones y recomendaciones a fin de que los requerimientos del concurso respondan lo más cercano posible a los costos competitivos. Con nuestras recomendaciones, los costos unitarios de los insumos, mano de obra, equipos y materiales serán revisados, modificados o aprobados por el proponente. *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de tres secciones de trabajo con el proponente.*

**Cuarto:** Las informaciones sobre cantidades y volúmenes de partidas deben ser suministradas en las informaciones de la licitación y de no ser así, se deberá acordar con el proponente el costo de honorarios de estos cálculos, ya sea producto de la medición analítica o física.

**Quinto:** Paralelamente a las labores del equipo que elabora la propuesta económica, habrá un equipo elaborando la propuesta técnica y otro equipo elaborando la propuesta financiera para completar toda la información solicitada en las bases del concurso y bajo la supervisión de un coordinador del concurso.

**Sexto:** Luego de estructurado el presupuesto o la propuesta económica, se procederá a presentar al proponente una primera versión o borrador para discusión, con el fin de que él determine los valores finales de la misma y establezca sus márgenes. **En este momento deberá estar cubierto el 90% del costo del servicio por parte del proponente.** *Salvo condiciones y acuerdos especiales, no habrá más de dos secciones de trabajo con el proponente.*

**Visite a: [www.topodata.com](http://www.topodata.com)**

