
MANUAL DE CRIAÇÃO DO CADASTRO

Praia, Julho de 2005

1.	OBJECTIVO	4
2.	DEFINIÇÃO ADMINISTRATIVA	5
2.1.	Definição do NIP como <i>código administrativo</i>	5
2.2.	Definição do NIP como <i>código neutro ou sequência</i>	6
3.	NORMAS GERAIS DA CARTOGRAFIA CADASTRAL	7
3.1.	Sistema de Referência.....	7
3.2.	Sistema Geodésico.....	7
3.3.	Sistema Cartográfico de Representação.....	8
3.4.	Escalas e Precisão Absoluta.....	8
3.5.	Conteúdo.....	9
3.5.1.	Base Cartográfica: Informação Geral.....	9
3.5.2.	Informação Cadastral.....	9
4.	NORMAS DE CRIAÇÃO DA CARTOGRAFIA CADASTRAL	11
4.1.	Estabelecimento da Rede Local Cadastral.....	11
4.1.1.	Intervisibilidade e ligação com a Rede Geodésica Fundamental.....	11
4.1.2.	Características da materialização dos marcos.....	12
4.1.3.	Metodologia de Levantamento e Precisão dos vértices da RLC.....	13
4.1.4.	Sinalização dos vértices da Rede Local Cadastral.....	14
4.2.	CrITÉRIOS de Levantamento/Digitalização.....	14
4.2.1.	Levantamento com Estação Total.....	15
4.2.2.	Levantamento com GPS.....	15
4.2.3.	Digitalização usando Ortofotomapa.....	17
4.3.	Modelo de Dados Alfanuméricos.....	17
4.3.1.	PREDIOS.....	17
4.3.2.	CONSTRUÇÕES.....	19
	Número de Identificação Predial.....	19
	Bloco da localização da Construção.....	19
	Número de Matriz do Prédio.....	19
	Área total da Construção.....	19
4.3.3.	SOLOS (OPCIONAL).....	20
	Número de Identificação Predial.....	20
	Área de Solo.....	20
	Valor Cadastral do Solo.....	20
4.3.4.	TITULARES.....	20
4.4.	Entidades 'Básicas'.....	21
4.4.1.	Ilhas.....	21
4.4.2.	CONCELHOS.....	22
4.4.3.	FREGUESIAS.....	22
4.4.4.	CIDADES / VILAS.....	22

Código da Freguesia.....	23
4.4.5. ZONAS	23
Nome da Zona	23
4.4.6. RUAS.....	23
4.4.7. TIPOLOGIAS.....	24
4.4.8. USOS / DESTINOS.....	24
4.5. Modelo de Dados ‘Conceptual’.....	25
4.6. Normas de Intercâmbio	26
4.6.1. Intercâmbio da informação alfanumérica.....	26
4.6.2. Intercâmbio de informação gráfica.....	33
5. ANEXO II – CÉDULAS CADASTRAIS.....	45
6. ANEXO III – DICIONÁRIO DOS ACRÓNIMOS.....	48
❖ GDOP.....	48
❖ GPS.....	48
❖ GRS80	48
❖ ITRF 96	48
❖ RLC	48
❖ RTK.....	48
❖ WGS 84.....	48
❖ XML.....	48

1. OBJECTIVO

O Projecto da Lei Quadro de Cadastro tem como objectivo a criação de uma Base de Dados Cadastral a nível nacional. Por um lado pretende-se conseguir dotar de um maior grau de segurança jurídica a todas as pessoas que sejam titulares de prédios, e desta forma promover o desenvolvimento urbanístico, e por outro lado propiciar a melhoria do financiamento das Câmaras através da cobrança do imposto I.U.P. devido, pelo que existirá um melhor conhecimento dos prédios, assim como a sua correcta atribuição aos titulares, sujeitos passivos de pagamento de imposto.

Segundo este projecto de Lei, considera-se obrigatória a apresentação da Cédula Cadastral em todos os actos notariais ou actos praticados pela Administração Pública relativos aos prédios. Este requisito fará com que o Cadastro se vá ‘alimentando’ pela própria dinâmica da Sociedade, independentemente de que a Câmara possa realizar em qualquer momento processos de revisão cadastral das zonas da sua competência, que considere oportunas.

A emissão da Cédula Cadastral é o resultado final de uma série de procedimentos, por uma parte técnicos, destinados a realizar o levantamento topográfico, e por outra parte administrativos, cujo objectivo é associar a este prédio toda uma série de informações. É por isso, que se devem regular tanto o conteúdo como a qualidade das informações associadas aos prédios, de forma que possam ser incorporados na Base de Dados Nacional de Cadastro, que eventualmente poderá ser da responsabilidade de um Serviço Central do Cadastro.

Para tanto, neste manual serão definidas as regras e as pautas de execução que deverão ser cumpridas com o fim da criação desta Base de Dados Cadastral de âmbito nacional em Cabo Verde.

Esta base de dados nacional deverá incluir o registro de todos os prédios, tanto de natureza urbana, rústica e mista, a sua caracterização física, realizada segundo os critérios de qualidade especificados neste documento, os dados jurídicos (número de matriz, número de registro) o titular e o seu domicílio fiscal, assim como os seus dados económico-valorativos.

Para conseguir este objectivo serão definidos um conjunto de normas, tanto de índole legal/administrativo como de tipo técnico, que implicam tanto a Administração Central do Estado como as Câmaras Municipais.

2. DEFINIÇÃO ADMINISTRATIVA

Segundo o Projecto da Lei Quadro do Cadastro, se cria a figura do **N.I.P.** (Número de Identificação Predial) que se deve converter num código (a matrícula) que identificará de forma única a todos os prédios da República de Cabo Verde.

São apresentadas duas propostas neste documento, relativamente ao modelo que se deve ter na composição desta matrícula. Ambas as propostas cumprem com o requisito indispensável da *unicidade* do código. A primeira proposta apresenta a criação do NIP como um código de *composição administrativa*, ou seja, os dígitos que o formam têm um significado administrativo, e neste sentido o NIP é um *código descritivo*. Na segunda proposta, a composição dos dígitos do NIP não detém significado algum, sendo sim um código sequencial, pelo que pode ser considerado *neutro*, esta propriedade faz com que o NIP seja inamovível relativamente às possíveis alterações da estrutura administrativa do país.

A opinião da consultoria técnica é a de que se deve optar pela segunda proposta, isto é, pela de um código *neutro* não sujeito a possíveis alterações, por mudanças na estrutura administrativa. Perde-se a possibilidade de se dispor de um *código descritivo*, mas tem-se a segurança de se dispor de um código imutável, questão que é de capital importância, pois que é previsível que no futuro o NIP seja a referência em todos os processos jurídico-administrativos que tenham a ver com os prédios em Cabo Verde, pelo que é fundamental dispor de um código que não esteja sujeito a possíveis alterações no tempo.

2.1. Definição do NIP como código administrativo

A proposta que se descreve neste ponto, é a definição do NIP como um código único de 14 dígitos cuja composição segue uma lógica hierárquica que segue a composição administrativa de Cabo Verde. A utilização deste código exige, tanto por parte do Estado como por parte das Câmaras da adopção da estrutura administrativa já aprovada pelo INE quanto aos primeiros dígitos e da criação por parte das Câmaras de uma estrutura orgânica de maior nível de detalhe (codificação de SubZonas, Quarteirões e Lotes) que permita a composição dos últimos dígitos do NIP.

Segundo esta primeira proposta, o NIP estaria composto como se segue:

X	X	X	XX	XX	XX	XXX	XX
Ilha	Concelho	Freguesia	Cidade/ Vila	Lugar/Bairro	Sub- Zona	Quarteirão	Lote

Como se pode observar o NIP estará composto de um total de 14 dígitos numéricos, pelo que eventualmente, e só em casos excepcionais em que, por exemplo, exista mais de 100 Lotes num Quarteirão ou mais de 100 SubZonas num Bairro, se poderão atribuir códigos alfanuméricos aos prédios (exemplo do tipo 1A, 1B, 1C,...)

A atribuição do NIP aos distintos prédios será responsabilidade das Câmaras, mas será seguida a codificação estabelecida pelo Governo Central quanto às divisões administrativas referentes aos cinco primeiros dígitos deste código, isto é, as relativas Ilhas, Concelhos Freguesias e Cidades/Vilas.

Para tanto, e como passo prévio ao processo de execução do Cadastro Predial, o Governo Central deverá estabelecer uma codificação administrativa respeitante dos cinco primeiros dígitos do NIP, ou seja, deverão ser codificadas as Ilhas, Concelhos, Freguesias e Cidades/Vilas de Cabo Verde. Por sua vez, as diferentes Câmaras Municipais deverão estabelecer os códigos, assim como a delimitação administrativa no seu respectivo âmbito territorial com os seus diferentes Lugares/Bairros, SubZonas y Quarteirões que conformem o Município, notificando ao Governo a dita delimitação, que passará a ter valor oficial uma vez validada pelos serviços técnicos da DGOTH

Segundo esta codificação existe uma limitação teórica de um máximo de 100 lotes por Quarteirão, pelo que se tratará dentro do possível de manter os números dos lotes nos processos normais do Cadastro.

Assim, nos casos em que se efectiva a segregação de um prédio, será mantido o NIP original associado ao prédio resultante mais significativo, enquanto será aprovado um novo NIP, com o seguinte número que lhe corresponda dentro do Quarteirão.

Quando se agrupem dois ou mais prédios num só, manter-se-á como código associado ao prédio resultante, o NIP com o número de Lote mais baixo dos prédios agrupados dentro do Quarteirão.

2.2. Definição do NIP como código neutro ou sequência

De acordo com esta segunda proposta, o NIP será um código *não descritivo*, enquanto que um código não diz nada acerca do prédio que identifica. Neste caso, e para garantir a unicidade do NIP a nível de toda a República de Cabo Verde, o Estado deverá atribuir os primeiros dígitos que compõem o NIP a cada Câmara, sendo as Câmaras as responsáveis da atribuição do resto dos dígitos segundo o critério que desejem, possa ser simplesmente um número sequencial, ou então um código composto por dígitos que estas considerem significativo, o único requisito é que este sub-código gerado deve ser único a nível do Município e devera oferecer garantia da sua imutabilidade.

É importante ressaltar que apesar de inicialmente os dois primeiros dígitos serem atribuídos a nível de Município, não pode ser considerado um código descritivo pois

que se no futuro se criar um Município novo, os prédios que passem a pertencer ao novo Município continuarão mantendo o seu código NIP, pelo que se pode afirmar que estes dois primeiros dígitos não estão ligados a um Município em particular.

Conforme esta segunda proposta a composição de NIP seria como se segue:

XX	XXXXXXXX
Dígitos atribuídos pelo Estado	Dígitos atribuídos pelas Câmaras

Como se pode observar, este segundo código é mais curto que o primeiro, tendo um total de 10 dígitos. Ademais neste caso, nos processos cadastrais de segregação e/ou agrupamento de lotes se atribuirão sempre novos NIP aos lotes resultantes destes processos.

3. NORMAS GERAIS DA CARTOGRAFIA CADASTRAL

3.1. Sistema de Referência

O Sistema de Referência a ser utilizado será o marco Geodésico ITRF 96, que é o adoptado pela DGOTH para a Rede Geodésica da República de Cabo Verde. Os parâmetros de referência deste sistema são os seguintes:

- Elipsóide de Referência GRS80:
Semieixo maior: $a = 6.378.137$ m.
Achatamento: $f = 298.257223563$
Marco geodésico de referência: ITRF 96.
- Origem das coordenadas geodésicas:
Latitudes referidas ao Equador e consideradas positivas a Norte do mesmo.
Longitudes referidas ao Meridiano de Greenwich e consideradas positivas a Este negativas a Oeste do dito Meridiano

3.2. Sistema Geodésico

Nos trabalhos de execução do Cadastro que se realizem na República de Cabo Verde, será utilizado o marco geodésico de referência o ITRF 96.

A origem das altitudes geodésicas dos vértices conservar-se-ão referidas ao nível médio das águas do mar definido por marègrafos ou escalas de marés de cada Ilha.

3.3. Sistema Cartográfico de Representação

Será utilizada a Projecção Cónica Secante de Lambert como sistema cartográfico de representação da cartografia cadastral, tanto nas zonas urbanas como nas zonas rústicas, em todo o território nacional.

Os parâmetros que definem esta projecção são:

Paralelos de escala conservada:

1º Paralelo: 15º N

2º Paralelo: 16º 40' N

Longitude do Meridiano Central: 24º W

Latitude do ponto de origem: 15º 50' N

Falso Este: -25º 30' (161.587,83)

Falso Norte: 14º 40' (128.511,202)

3.4. Escalas e Precisão Absoluta

São tomadas como escalas óptimas para os trabalhos de cadastro as seguintes:

Categoria I: Escala 1: 1.000 para Zonas Urbanas

Categoria II: Escala 1: 2.000 para Zonas Rurais

A precisão absoluta a alcançar em cada uma destas categorias, definida como os desvios entre as coordenadas dos elementos representados e as coordenadas de terreno dos elementos reais correspondentes, referidas ao sistema de referência, virá determinada por dois parâmetros denominados P1 y P2.

P1: Desvio absoluto máximo dos elementos.

P2: Desvio absoluto máximo para 85% dos elementos.

Os parâmetros P1 y P2 para as duas categorias propostas são os seguintes:

Categoria	Escala	P1 (cm.)	P2 (cm.)
I	1:1.000	40	30
II	1:2.000	75	60

3.5. Conteúdo

3.5.1. Base Cartográfica: Informação Geral

A base geográfica da Cartografia Cadastral deverá ser a Cartografia 1: 5.000 de âmbito nacional que se está elaborando actualmente. Este ‘fundo cartográfico’, junto com a informação correspondente às delimitações administrativas, servirá como cartografia ‘de fundo’ sobre a que deve estar adequadamente posicionada a cadastral.

Em particular esta base cartográfica deverá estar constituída ao menos pelos seguintes elementos:

- **Delimitações Administrativas:**
Limites de Ilhas, de Concelhos e de Freguesias.
- **Geografia Física: Relevo.**
Altimetria sob forma de Curvas de Nível
- **Geografia Física: Hidrografia.**
- **Vias de Comunicação.**
- **Toponímia e textos de rotulação.**
Topónimos de Concelhos, Freguesias, Cascos Urbanos, Cidades, Vilas, Bairros, Acidentes Geográficos e Vias de Comunicação.

3.5.2. Informação Cadastral

A informação correspondente ao Cadastro Predial deve estar constituída por todos aqueles elementos que o constituam, pois que numa primeira fase se exigirão só aqueles elementos imprescindíveis para se realizar uma adequada georeferenciação dos prédios, detalhadamente:

- **Quarteirões**
- **Prédios**
- **Solos** (nos prédios que tenham características rurais)

Numa segunda fase poderão ser incorporados ao modelo de dados cartográfico do cadastro predial os seguintes elementos:

- **SubPrédios urbanos** definido como qualquer superfície interior ao prédio, basicamente volumes edificadas e pátios, mas também solos em construção, alpendres, etc. Também se consideram subpredios os volumes suspensos (por ex. Balcões) mesmo que ultrapassem a delimitação do prédio.
- **Número postal**, quando exista, da direcção do prédio.
- **Nomes de Vias Públicas.**

Mesmo assim, os elementos que compoñham a base de dados predial devem cumprir uma série de regras topológicas (definidas como regras de relação geométrica entre as distintas entidades) para garantir uma adequada representação GIS dos ditos elementos.

Desta forma, as distintas relações de topologia que devem representar os distintos elementos são as que se detalham a seguir:

Quarteirões: conjunto de entidades de tipo poligonal que cumprem entre elas uma topologia de adjacência.

Prédios: conjunto de entidades de tipo poligonal que cumprem entre elas uma topologia de adjacência.

Solos: conjunto de entidades de tipo poligonal que cumprem entre elas uma topologia de adjacência.

SubPrédios: conjunto de entidades de tipo poligonal que cumprem entre elas uma topologia de adjacência.

Relações entre os layers

Quarteirões => Prédios: topologia de inclusão.

Prédios => Solos: topologia de inclusão.

Prédios => SubPrédios: topologia de inclusão (excepto em volumes de vôo vão donde existirá topologia de adjacência).

Os dois tipos de topologia que intervêm definem-se como se segue:

Topologia de adjacência: os elementos compartilham bordos, mas não podem sobrepor-se.

Topologia de inclusão: Os elementos estão completamente incluídos nos elementos do nível superior, podendo compartilhar as bordas.

4. NORMAS DE CRIAÇÃO DA CARTOGRAFIA CADASTRAL

Segundo se estabelece na Lei de Cartografia e Cadastro, a responsabilidade da criação da Base de Dados Cadastral recai sobre as Câmaras, ainda que estas deverão ajustar-se às prescrições técnicas quanto ao modelo de dados, critérios de digitalização (ajuste à cartografia 1:5.000, precisão,...) e normas de intercâmbio para a Base de Dados Central, tal como se definem neste documento.

4.1. Estabelecimento da Rede Local Cadastral

Com o objectivo de facilitar os trabalhos de levantamento topográfico, deverá ser realizada uma densificação da Rede Geodésica Nacional denominada Rede Local Cadastral (RLC). Esta rede deverá ser realizada directamente a partir dos vértices geodésicos fundamentais ou então de marcos geodésicos procedentes de uma densificação dos fundamentais, com os requisitos de precisão suficientemente elevados para ser considerados como vértices geodésicos de 2^a ou de 3^a ordem.

4.1.1. Intervisibilidade e ligação com a Rede Geodésica Fundamental

A Rede Local Cadastral será elaborada a nível de Cidades/Vilas e a densidade de pontos a incorporar dependerá directamente da sua superfície. Desta forma deverão ser cumpridos os seguintes parâmetros de densificação:

- Nas entidades menores de 200 ha. se incorporarão não menos de três (3) vértices que devem ser visíveis entre si e cujas distâncias entre eles não devem superar os dois (2) Quilómetros. Además ao menos um dos vértices deverá ter visibilidade directa com um vértice geodésico fundamental.
- Nas entidades entre 200 e 300 ha : se incorporarão ao menos quatro (4) vértices de forma que a partir de cada um deles sejam visíveis ao menos outros dois e cujas distancias não se ultrapassem os dois (2) Quilómetros. Ao menos um dos vértices deverá ter visibilidade directa com um vértice geodésico fundamental.
- Nas entidades entre 400 e 500 ha. : se incorporarão no menos de cinco (5) vértices com as mesmas condições de visibilidade e proximidade do ponto anterior. Mas ao

menos dois dos vértices deverão ter intervisibilidade directa com um vértice geodésico fundamental.

- Entidades de mais de 500 ha. : Até os 500 ha. deverão ser cumpridas as condições descritas no ponto anterior, mas por cada 100 ha. que se excedam das 500 primeiras se implantará ao menos um vértice a mais, mas com a condição de que as distâncias a partir de cada vértice ao menos outros dois não exceda os três (3) Quilómetros. Ao menos dois dos vértices deverão ter visão directa com um vértice geodésico fundamental.

4.1.2. Características da materialização dos marcos

Será feita a ligação dos vértices aos detalhes permanentes do terreno, tentando garantir a máxima permanência dos mesmos no tempo, assim também se tratará dentro do possível de cumprir os critérios da não afectação da propriedade privada.

Deverá ser elaborado um croqui de situação dos vértices no qual se fará constar as suas coordenadas e a sua situação (em forma de uma distância e um ângulo recto) a um elemento estável do terreno, por forma a que se possa fazer a reimplantação do vértice, no caso de desaparecer depois da sua implantação.

A seguir propõe-se um modelo de croquis de situação dos marcos que compõem a Rede Local Cadastral.

MUNICIPIO DA		REDE GEODÉSICA	
D.P.G.U. – DIVISÃO DE TOPOGRAFIA E CADASTRO		URBANA	
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO		Nº DO PONTO	
BAIRRO	COORDENADAS		
TIPO DO MARCO	M	P	C
DATA	DETERMINADAS POR		
TOPÓGRAFO	<input type="checkbox"/> POLIGONAL FECHADA <input type="checkbox"/> POLIGONAL ABERTA <input type="checkbox"/>		

4.1.3. Metodologia de Levantamento e Precisão dos vértices da RLC

O levantamento dos pontos deverá ser realizado mediante estações totais tomando como referência um mínimo de dois vértices geodésicos fundamentais na zona de trabalho, de forma a que se possa realizar uma poligonal fechada ou aberta segundo o critério do topógrafo, ou então com o método de levantamento cinemático, mediante receptores GPS preferencialmente de dupla frequência e código P, trabalhando em RTK, ainda que também possa ser em pós-processamento tomando como ponto fixo

(estação base de referência) um vértice da Rede Geodésica Fundamental. Em qualquer dos casos se deverá realizar o posicionamento com uma precisão relativa menor ou igual a 5 ppm. Quanto á precisão absoluta dos vértices deverá ser de ± 5 cm.

4.1.4. Sinalização dos vértices da Rede Local Cadastral

Os vértices da RLC serão sinalizados de forma permanente no terreno segundo os seguintes critérios:

- O marco tipo que se usará será um cravo de latão com cabeça em forma de casco esférico com uma depressão talhada no centro do casquete como referência do posicionamento e para facilitar a colocação posterior de antenas de GPS ou estações totais sobre o marco. O diâmetro do casco esférico será de 35 mm. com uma altura de 5 mm. Será incorporado no dito casco o anagrama do Governo de Cabo Verde e as siglas RLC (Rede Local Cadastral). O corpo do cravo terá um comprimento não menor de 60 mm e estará formado por um cone cujo diâmetro máximo será de 10 mm.
- Se o vértice estiver situado num terraço ou algum outro tipo de elemento horizontal de edifícios, se deverá situar uma placa metálica de 20 x 20 cm. y 5 mm. de espessura, em cujo centro geométrico se inserirá o cravo de latão.
- Se o vértice se encontrar em campo aberto, deverá ser colocado sobre rochas ou elementos estavéis do terreno nos quais se colocará o marco. Caso não sejam encontrados pontos com uma estabilidade adequada para se posicionar os vértices, deverá ser construído um prisma quadrangular ou cilindro de betão de 30x30 cm e com uma base mínima de 30 cm. baixo rasante. A parte superior deste marco não deverá sobressair da rasante mais além de 5 cm. No centro do quadrado resultante sobre a rasante se inserirá o marco com o cravo de latão.

4.2. Critérios de Levantamento/Digitalização

Como já se havia comentado no ponto 3.5.2 os elementos gráficos que deverão ser incorporados á base de dados cadastral deverão ser relativos a quarteirões, prédios e solos de acordo com os parâmetros de precisão definidos no ponto 3.4. Se propõem neste capítulo os métodos possíveis para se realizar os levantamentos, de forma a que se cumpram os critérios de qualidade exigidos.

Também se propõe como método opcional, e com a natureza de *cartografia cadastral provisional*, a possibilidade de se realizar uma digitalização dos elementos da base de dados cadastral usando como base o Ortofotomapa oficial do Governo de Cabo Verde, esta possibilidade deverá ser aprovada pelos técnicos do Estado e só poderá ser levada a cabo nos casos em que a Câmara que o solicite não disponha de meios materiais e/ou humanos para levar a cabo um levantamento segundo os métodos propostos mais adiante.

4.2.1. Levantamento com Estação Total

Serão tomados dois pontos como **linha base de referência**. Ao primeiro ponto desta linha de base se lhe atribuirão as coordenadas X e Y quaisquer sempre e quando na zona donde se vá realizar o levantamento não seja possível tomar como ponto base algum vértice da Rede Geodésica Nacional o da RLC. Se este for o caso, este primeiro ponto deverá ser posteriormente transformado (e com ele, o resto do levantamento) em coordenadas Lambert.

Estes pontos que formam a linha base, serão mutuamente medidos e orientados um ao outro, e desta maneira se obterá uma maior precisão, assim como permitir fazer um controlo de qualidade das medições com base nas coincidências dos ângulos e distâncias iniciais (introduzidas na estação) e finais (calculadas posteriormente segundo a irradiação). Realizar a medição do resto dos pontos.

Uma vez já em gabinete necessário será assegurar-se de que os dois pontos da linha base estão no mesmo plano (se é necessário converter a componente Y do segundo ponto segundo a seguinte fórmula:

$$Y = Y + DI * \sin(AV)$$

DI = Distância a partir do primeiro ponto.

AV = Ângulo vertical a partir do primeiro ponto.

Realizar o cálculo dos pontos pelo método de irradiação.

4.2.2. Levantamento com GPS

Para o levantamento dos prédios mediante tecnologia GPS, recomenda-se o uso de dois métodos, o levantamento estático rápido e o levantamento mediante RTK dependendo da disponibilidade de meios ao alcance do topógrafo.

Todas as medições realizadas com sistemas GPS obtêm os denominados observáveis, cujas coordenadas estão, por defeito, no sistema WGS-84 pelo que deverá

usar-se uma transformação Helmert para converter estes pontos ao sistema de referência de Cabo Verde. A DGOTH deverá disponibilizar os parâmetros da dita transformação para cada uma das ilhas do país.

Nos levantamentos Estático Rápidos, elege-se um Ponto de Referência e um ou mais Móveis que operam ligados a ele. O Receptor de Referência deverá ser ligado num ponto de coordenadas conhecidas (um vértice da Rede Geodésica ou da Rede Local Cadastral). Depois de ligar o receptor de referência, será colocado o Receptor (ou receptores) Móveis em cada um dos pontos que se deseja calcular (extremas do prédio). O período de tempo de observação em cada ponto dependerá da distância da linha base (distancia do ponto a observar ao ponto de referencia) y do GDOP (Diluição da precisão geométrica). Os dados são registrados e posteriormente deverão ser processados em gabinete.

Nos levantamentos segundo o método RTK, a estação de referência dispõe de um radio enlace conectado que retransmite os dados que recebe dos satélites. O receptor móvel (denominado Rover) também dispõe de um radio enlace que recebe o sinal transmitido pela estação de referência. Estes dados, junto com os que também recebe dos satélites permite resolver as ambiguidades em tempo real para obter uma posição muito precisa em relação ao receptor de referência.

Por último, comentar que actualmente existem no mercado soluções de estação total com GPS integrado que permitem determinar mediante RTK e num radio de até 50 Km da estação de referência, a posição do ponto base do levantamento com precisão centimétrica. Desta forma, se poderiam usar os Trimble 4800 de que dispõe o DGOTH para se posicionar em algum vértice geodésico da Rede Fundamental, por forma a se operarem como estações de referência.

Com este tipo de equipamentos a metodologia a seguir seria a que se descreve a seguir:

- Estaciona-se num primeiro ponto a partir do sejam visíveis uma ou mais extremas do prédio. Determina-se a posição deste ponto mediante RTK. Orientar relativamente a um segundo ponto dos que ainda não se conhecem suas coordenadas. Medir ângulos e distâncias às extremas. A seguir estacionar no segundo ponto, determinar a posição e orientar relativamente ao primeiro ponto. De esta forma a estação fará a transformação automática de todos os pontos anteriormente medidos. Por último medir as extremas a partir do segundo ponto.

4.2.3. Digitalização usando Ortofotomapa

Como já se comentou no início deste ponto, este tipo de digitalização só se permitirá em casos excepcionais, e sempre contando com a aprovação dos técnicos do Estado que deverão avaliar a oportunidade e idoneidade de levar a cabo este tipo de digitalização dos elementos cadastrais usando Ortofotomapas como ‘plano guia’. Uma Ortofoto é uma fotografia aérea que dispõe de métrica plana, pois foi submetido a um processo de ortorectificação, portanto toda a digitalização que se realize sobre ela será adequada metricamente na medida em que tenha uma resolução suficiente.

Actualmente Cabo Verde dispõe do Ortofotomapa 1:2.000 das zonas urbanas e de Ortofotos 1:10.000 de todo o território. Considera-se adequada a precisão das ortofotos 1:2.000 (20 cm. por pixel) para realizar a digitalização, não merecendo esta consideração as ortofotos à escala de 1:10.000.

Para tanto, esta digitalização deverá ser considerada para todos os efeitos como *provisional ou transitória*, com o objectivo de agilizar as revisões cadastrais por parte das Câmaras, mas deverá ser substituída mediante uma actualização realizada por qualquer um dos métodos descritos anteriormente.

4.3. Modelo de Dados Alfanuméricos

Neste ponto são definidas todas as entidades que conformam a base de dados cadastral, assim como as suas respectivas informações associadas. As Câmaras deverão ajustar-se a este modelo de dados proposto, sendo responsáveis da sua criação e manutenção, assim como de realizar os processos informático/administrativos necessários para consolidar esta informação na Base de Dados Central do Estado.

4.3.1. PREDIOS

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
Dados de Identificação do Prédio		
NIP	TEXTO(14) PK1	Número de Identificação Predial
TIPO_PREDIO	TEXTO(1)	Tipo Prédio: U: Urbano R: Rústico M: Misto

Dados da Localização do Prédio		
ILHA	TEXTTO(1) FK	Código da Ilha
CONCELHO	TEXTTO(1) FK	Código do Concelho
FREGUESIA	TEXTTO(1) FK	Código da Freguesia
CIDADE_VILA	TEXTTO(2) FK	Código da Cidade/Vila
ZONA	TEXTTO(2) FK	Código da Zona
COD_RUA	NUMERO(5) FK	Código da Rua do Prédio
NUMERO	TEXTTO(5)	Número de Polícia da Rua
RESTO_ENDEREÇO	TEXTTO(25)	Resto do Endereço do Prédio
BLOCO	TEXTTO(4)	Bloco de localização do Prédio
COD_POSTAL	TEXTTO(5)	Código Postal do Prédio
Dados Físicos do Prédio		
AREA_SOLO	NUMERO(7)	Área do solo
AREA_CONSTRUIDA	NUMERO(7)	Área Construída total do Prédio
AREA_COBERTA	NUMERO(7)	Área Coberta
COMP_FACHADA	NUMERO(7)	Comprimento da Parte Dianteira (em cm.)
COMP_FUNDO	NUMERO(7)	Comprimento do Fundo (em cm.)
Dados Jurídicos do Prédio		
NUM_MATRIZ	TEXTTO(10)	Número de Matriz do Prédio (Rural ou Unifamiliar)
DATA_INSC	DATE	Data do Inscrição na Matriz (Rural ou Unifamiliar)
NUM_REGISTO	TEXTTO(10)	Número de Registo Notarial do Prédio (Rural ou Unifamiliar)
ANO_REGISTO	NUMERO(4)	Ano do Registo do Prédio
ANO_VALOR	NUMERO(4)	Ano da Valoração do Prédio
Confrontações do Prédio		
C_NORTE	TEXTTO(255)	Descrição da confrontação Norte
C_SUL	TEXTTO(255)	Descrição da confrontação ao Sul
C_ESTE	TEXTTO(255)	Descrição da confrontação a Este
C_OESTE	TEXTTO(255)	Descrição da confrontação a Oeste

4.3.2. CONSTRUÇÕES

Se o prédio tiver carácter Urbano existirão nesta tabela tantos registos quantas construções tenha. Por exemplo de um edifício com 10 vivendas e 10 aparcamentos, existirão 20 registos nesta tabela de construções.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
Dados de Identificação da Construção		
NIP	TEXTO(14) PK1 FK	Número de Identificação Predial
NUM_CONST	NUMERO(4) PK2	Número da Construção
NUM_TITULAR	NUMERO(4) FK	Número de Titular da Construção
USO	TEXTO(1) FK	Uso da Construção
DESTINO	TEXTO(2) FK	Destino da Construção
ANO_CONSTRUÇÃO	NUMERO(4)	Ano da Construção
ANO_REFORMA	NUMERO(4)	Ano da Reforma (se existe) da Construção
TIPO_REFORMA	TEXTO(1)	Tipo da Reforma
Dados da Localização da Construção		
BLOCO	TEXTO(4)	Bloco da localização da Construção
ESCADA	TEXTO(2)	Escada da localização da Construção DADO OPCIONAL
PISO	TEXTO(3)	Piso da localização da Construção
PORTA	TEXTO(3)	Porta da localização da Construção
Dados Jurídicos da Construção		
NUM_MATRIZ	TEXTO(10)	Número de Matriz do Prédio
DATA_INSC	DATE	Data do Inscrição en Matriz
NUM_REGISTO	TEXTO(10)	Número de Registo Notarial do Prédio
VAL_CADASTRAL	NUMERO(12)	Valor Cadastral da Construção
VAL_TRIBUTAVEL	NUMERO(12)	Valor Tributável (IUP) da Construção
Dados Físicos da Construção		
AREA_TOTAL	NUMERO(7)	Área total da Construção
AREA_EXTERIOR	NUMERO(7)	Área exterior da Construção

4.3.3. SOLOS (OPCIONAL)

Se o prédio tem carácter Rústico existirão nesta tabela tantos registros quantos tipos de solos (culturas) tiver.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
Dados de Identificação do Solo		
NIP	TEXTO(14) PK1 FK	Número de Identificação Predial
NUM_SOLO	NUMERO(4) PK2	Número de Solo
Dados Físicos do Solo		
AREA	NUMERO(7)	Área de Solo
TIPOLOGIA	TEXTO(2) FK	Tipologia do Cultivo
Dados Jurídicos do Solo		
VAL_CADASTRAL	NUMERO(12)	Valor Cadastral do Solo
VAL_TRIBUTAVEL	NUMERO(12)	Valor Tributável (IUR) do Solo

4.3.4. TITULARES

Registo dos titulares do Prédio.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
Dados de Identificação do Titular		
NIP	TEXTO(14) PK1 FK	Número de Identificação Predial
NUM_TITULAR	NUMERO(4) PK2	Número de Titular
TIPO_PROPRIEDADE	TEXTO(2)	Tipo de Titularidade: CA: Concessão administrativa AF: Aforamento DS: Direito real de superfície DU: Direito real de usufruto DP: Direito de propriedade
NIF	TEXTO(13)	Identificação do Titular
PERSONALIDADE	TEXTO(1)	Personalidade do Titular

NOME	TEXTO(60)	Nome do Titular
RESTO_NOME	TEXTO(20)	Complemento do Nome
Dados do Endereço Fiscal do Titular		
ILHA	TEXTO(1) FK	Código da Ilha
CONCELHO	TEXTO(1) FK	Código do Concelho
COD_RUA	NUMERO(5) FK	Código da Rua
NUMERO	TEXTO(5)	Número de Polícia na Rua
RESTO_ENDEREÇO	TEXTO(25)	Resto do Endereço
BLOCO	TEXTO(4)	Bloco
ESCADA	TEXTO(2)	Escada DADO OPCIONAL
PISO	TEXTO(3)	Piso
PORTA	TEXTO(3)	Porta
COD_POSTAL	TEXTO(5)	Código Postal

4.4. Entidades 'Básicas'

Existem no modelo de dados cadastral outro tipo de entidades denominadas básicas, pois que são aquelas que definem a divisão administrativa descrita no ponto 2 deste documento, assim como outro tipo de entidades indispensáveis para definir um modelo informático adequado que conforme a base de dados predial.

4.4.1. Ilhas

Registo das Ilhas de Cabo Verde segundo a codificação estabelecida pelos técnicos dal D.G.O.T.H. e oficializada pelo Instituto Nacional de Estatística.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
ILHA	TEXTO(1) PK1	Código Ilha
NOME	TEXTO(30)	Nome da Ilha

4.4.2. CONCELHOS

Registo dos Concelhos de Cabo Verde segundo a codificação estabelecida pelos técnicos da D.G.O.T.H. e oficializada pelo Instituto Nacional de Estatística.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
ILHA	TEXTO(1) PK1 FK	Código Ilha
CONCELHO	TEXTO(1) PK2	Código do Concelho
NOME	TEXTO(30)	Nome do Concelho

4.4.3. FREGUESIAS

Registo das Freguesias de Cabo Verde segundo a codificação estabelecida pelos técnicos da D.G.O.T.H. e oficializada pelo Instituto Nacional de Estatística.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
ILHA	TEXTO(1) PK1 FK	Código Ilha
CONCELHO	TEXTO(1) PK2 FK	Código do Concelho
FREGUESIA	TEXTO(1) PK3	Código da Freguesia
NOME	TEXTO(30)	Nome da Freguesia

4.4.4. CIDADES / VILAS

Registo das Cidades / Vilas de Cabo Verde segundo a codificação estabelecida pelos técnicos da D.G.O.T.H. e oficializada pelo Instituto Nacional de Estatística.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
ILHA	TEXTO (1) PK1 FK	Código Ilha

CONCELHO	TEXTO(2) PK2 FK	Código do Concelho
FREGUESIA	TEXTO(1) PK3 FK	Código da Freguesia
CIDADE_VILA	TEXTO(2) PK3	Código da Cidade/Vila
NOME	TEXTO(30)	Nome da Cidade/Vila

4.4.5. ZONAS

Registo das Zonas de Cabo Verde a nível de Cidades/Vilas. Poderá ser usada a codificação estabelecida pelos técnicos da D.G.O.T.H. e oficializada pelo Instituto Nacional de Estatística ou então as Câmaras poderão elaborar outra alternativa segundo os critérios que considerem oportunos, mas que deverá ser avaliada e aceite pelos técnicos da D.G.O.T.H.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
ILHA	TEXTO (1) PK1 FK	Código Ilha
CONCELHO	TEXTO(2) PK2 FK	Código do Concelho
FREGUESIA	TEXTO(1) PK3 FK	Código da Freguesia
CIDADE_VILA	TEXTO(2) PK3 FK	Código da Cidade/Vila
ZONA	TEXTO(2) PK4	Código da Zona
NOME	TEXTO(30)	Nome da Zona

4.4.6. RUAS

Registo das Ruas e Estradas de Cabo Verde. As Câmaras serão responsáveis de criar um registo das Ruas e Estradas de âmbito municipal proporcionando-lhes o seu correspondente código, sigla e nome.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
ILHA	TEXTO(1) PK1 FK	Código Ilha
CONCELHO	TEXTO(1) PK2 FK	Código do Concelho

COD_RUA	NUMERO(5) PK3	Código Rua
SIGLA	TEXTTO(5)	Sigla da Rua
NOME	TEXTTO(50)	Nome da Rua

4.4.7. TIPOLOGIAS

Registo das distintas Tipologias de Cultivos que podem ter os solos associados aos prédios de carácter rural.

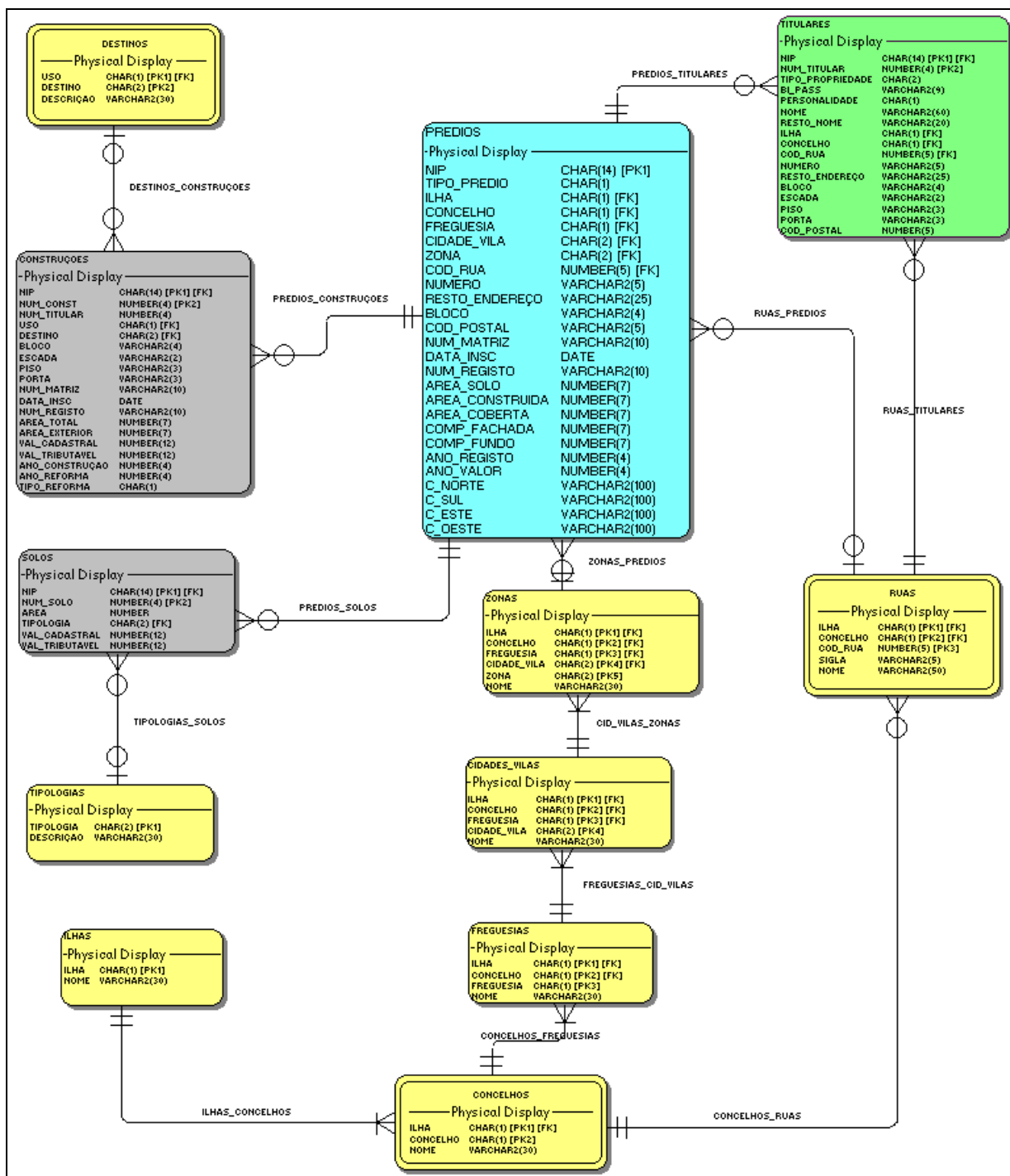
ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
TIPOLOGIA	TEXTTO (1) PK1	Código do Tipologia do Cultivo
DESCRIÇÃO	TEXTTO (1)	Descrição

4.4.8. USOS / DESTINOS

Registo dos distintos Usos e Destinos das construções associadas aos prédios de carácter urbano.

ATRIBUTOS	TIPO E TAMANHO	DESCRIÇÃO
USO	TEXTTO (1) PK1	Código do Uso
DESTINO	TEXTTO(2) PK2	Código do Destino
DESCRIÇÃO	TEXTTO (1)	Descrição

4.5. Modelo de Dados 'Conceptual'



4.6. Normas de Intercâmbio

Como já havia sido comentado ao longo deste documento, as Câmaras serão as responsáveis pela criação da Base de Dados Cadastral. Além de seguir as normas de criação que se estabelecem neste documento, as Câmaras também devem implementar os processos informático/administrativos necessários para que toda a informação cadastral da sua responsabilidade possa ser consolidada no *Serviço Central de Cadastro do Estado*.

Neste ponto por tanto se detalham os formatos de intercâmbio que permitam o troca de informação entre as Câmaras. Por sua vez, o Estado deverá implementar os processos necessários para integrar a informação procedente das Câmaras na Base de Dados Central, efectuando os processos de controle de qualidade que sejam necessários e informando às Câmaras dos possíveis erros que se produzam no processo de consolidação da informação.

4.6.1. Intercâmbio da informação alfanumérica

O intercâmbio deste tipo de informação será efectuado mediante um ficheiro de texto plano com diferentes tipos de registos e anchos fixos para os dados a anotar. Este formato deriva directamente do modelo de dados alfanumérico definido no capítulo 4.3.

Nome Genérico do Ficheiro: **FIC** (Ficheiro de Intercâmbio Cadastral).

Tipo de Ficheiro: ASCII de linhas separadas pelos caracteres CR (Carriage Return 0x0D) e LF (Line Feed 0x0A).

Longitude dos Registos: tamanho fixo de 600 caracteres.

Estructura do Ficheiro: conterà os seguintes tipos de registos:

- Tipo 01: registo de cabecera, será o primeiro registo do ficheiro e só existirá um.
- Tipo 10: registo de prédio, existirão tantos registos deste tipo como prédios sejam anotados no ficheiro.
- Tipo 11: registo de Construção, existirão tantos registos deste tipo como construções sejam notificados no ficheiro.
- Tipo 12: registo de Solo, existirão tantos registos deste tipo como solos sejam anotados no ficheiro.
- Tipo 20: registo do Titular, existirão tantos registos deste tipo quantos titulares sejam anotados no ficheiro.
- Tipo 50: registo de Zona.
- Tipo 51: registo de Rua.
- Tipo 90: Registo de Cola, existirá só um registo no ficheiro e estará relacionado á última linha do arquivo.

Os valores do tipo data serão do tamanho **8** caracteres e com o formato **DDMMAAA**, por exemplo o **8 do Janeiro do 2005** será anotado na forma **08012005**.

Os valores de tipo numérico serão justificados pela direita e preenchidos com zeros pela esquerda até completar o tamanho exigido, por exemplo para um campo numérico de tamanho **5** se tivermos o valor **236**, no arquivo será enviado na forma **00236**.

REGISTO INICIAL				
Grupo de Dados	Posição Inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 01)
Dados iniciais	3	8	N	Data da geração do ficheiro (formato (AAAAMMDD))
	11	6	N	Hora da geração do ficheiro (formato HHMMSS)
	17	3	N	Código da entidade geradora do ficheiro no caso das Câmaras será Ilha + Concelho
	20	30	X	Nome da Entidade Geradora
	50	550	X	Preencher os espaços

REGISTO DO PREDIO				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 10)
Identificação do Prédio	3	14	X	Numero de Identificação Predial
	17	1	X	Tipo de Prédio
Localização do Prédio	18	1	X	Ilha
	19	1	X	Concelho
	20	1	X	Freguesia
	21	2	X	Cidade/Vila
	23	2	X	Zona
	25	5	N	Código da Rua

	30	5	X	Número de Polícia
	35	25	X	Resto Endereço
	60	4	X	Bloco
	64	5	X	Código Postal
Dados Físicos	71	7	N	Área do Solo
	78	7	N	Área Construída
	85	7	N	Área Coberta
	92	7	N	Comprimento da Parte Dianteira (em cm.)
	99	7	N	Comprimento do Fundo (em cms.)
Dados Jurídicos	106	10	X	Número da Matriz
	116	8	D	Data da Inscrição
	124	10	X	Número de Registo Notarial
	134	4	N	Ano do Registo
	138	4	N	Ano de Valoração
Confrontações	142	100	X	Norte
	242	100	X	Sul
	342	100	X	Este
	442	100	X	Oeste
	542	1	X	Tipo de Movimento: A: Alta B: Baixa M: Modificação
	543	57	X	Preencher os espaços

REGISTO DA CONSTRUÇÃO				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 11)
Identificação da Construção	3	14	X	Número de Identificação Predial
	17	4	N	Número da Construção
	21	4	N	Número de Titular
	25	1	X	Uso
	26	2	X	Destino
	28	4	N	Ano da construção

	32	4	N	Ano da Reforma
	36	1	X	Tipo da Reforma
Dados da Localização	37	4	X	Bloco
	41	2	X	Escada ¿?
	43	3	X	Piso
	46	3	X	Porta
Dados Jurídicos	49	10	X	Número do Matriz
	59	8	D	Data do Inscrição
	67	10	X	Número de Registo Notarial
	77	12	N	Valor Cadastral
	89	12	N	Valor Tributável
Dados Físicos	101	7	N	Área total
	108	7	N	Área exterior
	115	1	X	Tipo de Movimiento: A: Alta B: Baixa M: Modificação
	116	484	X	Preencher os espaços

REGISTO DO SOLO				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 12)
Identificação do Solo	3	14	X	Número de Identificação Predial
	17	4	N	Número de Solo
Dados Jurídicos	21	12	N	Valor Cadastral
	33	12	N	Valor Tributável
Dados Físicos	45	7	N	Área
	52	2	N	Tipologia
	54	1	X	Tipo de Movimento: A: Alta B: Baixa M: Modificação
	55	545	X	Preencher os espaços

REGISTO DO TITULAR				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 20)
Identificação do Titular	3	14	X	Número de Identificação Predial
	17	4	N	Número de Titular
	21	2	X	Tipo de Titularidade
	23	13	X	NIF
	36	1	X	Personalidade
	37	60	X	Nome
Dados do Endereço Fiscal	97	1	X	Ilha
	98	1	X	Concelho
	99	5	N	Código da Rua
	104	5	X	Número da Polícia
	109	25	X	Resto Endereço
	134	4	X	Bloco
	138	2	X	Escada ¿?

	140	3	X	Piso
	143	3	X	Porta
	146	5	X	Código Postal
	151	1	X	Tipo de Movimento: A: Alta B: Baixa M: Modificação
	152	448	X	Preencher os espaços

REGISTO DA ZONA				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 50)
Identificação da Zona	3	1	X	Ilha
	4	1	X	Concelho
	5	1	X	Código da Freguesia
	6	2	X	Código da Cidade/Vila
	8	2	X	Código da Zona
	10	30	X	Nome da Zona
	40	1	X	Tipo de Movimento: A: Alta B: Baixa M: Modificação
	41	559	X	Preencher os espaços

REGISTO DA RUA				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registo	1	2	N	Tipo de registo (Valor 51)
Identificação da Zona	3	1	X	Ilha
	4	1	X	Concelho
	5	5	N	Código da Rua

	10	5	X	Sigla da Rua
	15	50	X	Nome da Rua
	65	1	X	Tipo de Movimento: A: Alta B: Baixa M: Modificação
	66	534	X	Preencher os espaços

REGISTO DE SEQUÊNCIA				
Grupo de Dados	Posição inicial	Longitude	Formato	Descrição
Tipo de Registro	1	2	N	Tipo de registro (Valor 90)
Dados da Sequência	3	10	N	Número total de Registos de tipo 10
	13	10	N	Número total de Registos de tipo 11
	23	10	N	Número total de Registos de tipo 12
	33	10	N	Número total de Registos de tipo 20
	43	10	N	Número total de Registos de tipo 50
	53	10	N	Número total de Registos de tipo 51
	63	537	X	<i>Relleno a espacios</i>

4.6.2. Intercâmbio de informação gráfica

O intercâmbio da informação gráfica realiza-se com o formato standard XML. Neste ponto se definiram as características que definirão este arquivo mediante o uso do DTD (Document Type Definition). Os elementos gráficos que se notificarão mediante este arquivo serão os quarteirões e os prédios, aunque estendendo esta definição poderá notificar qualquer outro tipo de informação gráfica no futuro.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE quarteirão [
  <!ELEMENT quarteirão (ilha,concelho,freguesia,zona,extremas)>
  <!ELEMENT ilha (#PCDATA)>
  <!ELEMENT concelho (#PCDATA)>
  <!ELEMENT freguesia (#PCDATA)>
  <!ELEMENT cidade_vila (#PCDATA)>
  <!ELEMENT zona (#PCDATA)>
  <!ELEMENT extremas (#PCDATA)>
]>
<!DOCTYPE prédio [
  <!ELEMENT quarteirão (nip,ilha,concelho,freguesia,zona,extremas)>
  <!ELEMENT nip (#PCDATA)>
  <!ELEMENT ilha (#PCDATA)>
  <!ELEMENT concelho (#PCDATA)>
  <!ELEMENT freguesia (#PCDATA)>
  <!ELEMENT cidade_vila (#PCDATA)>
  <!ELEMENT zona (#PCDATA)>
  <!ELEMENT extremas (#PCDATA)>
]>
```

O elemento extremas conterà as coordenadas que definem o elemento gráfico e será um texto composto por uma sequência de números separados por ponto e vírgula (;). São descritas a seguir os componentes desse texto.

Componente	Valor
Versão do Formato	Actualmente será sempre 1
Tipo de Geometria	1: Geometria Pontual 2: Geometria Linear 3: Geometria Superficial Actualmente será sempre 3
N1: N° de Elementos que compõem a Geometria	No caso de um recinto se notificará o número de anéis do mesmo, p.e. o contorno exterior mais os anéis interiores (ilhas ou buracos)

N2: Número de Pontos de cada anel	
Coordenada X da Origem do Anel	Com precisão de Milímetro e sem casas decimais
Coordenada Y da Origem do Anel	Com precisão de Milímetro e sem casas decimais
Coordenada X incremental respeitante á Origem	Com precisão de Milímetro e sem casas decimais
Coordenada Y incremental respeitante á Origem	Com precisão de Milímetro e sem casas decimais

Exemplo de notificação de um PREDIO, neste caso se têm dois anéis, o exterior consta de 4 extremas e o interior de 3.

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<PREDIO>
  <NIP>1234567890</NIP>
  <ILHA>7</ILHA>
  <CONCELHO>4</CONCELHO>
  <FREGUESIA>2</FREGUESIA>
  <CIDADE_VILA>01</CIDADE_VILA>
  <ZONA>04</ZONA>
  <EXTREMAS>1;3;2; 4; 0;0; 0;300; 300;300; 300;0; 3; 100;100;
                200;100; 150;200;
</EXTREMAS>
</PREDIO>

```

ILHA	CONCELHO	FREGUESIA	CIDADE VILA	NOME
1				SANTO ANTÃO
	11	111		RIBEIRA GRANDE
				N. S. ROSARIO
			11101	FAJA DOMINGAS BENTA
			11102	LOMBO BRANCO
			11103	LUGAR DE GUENE
			11104	MONTE JOANA
			11105	PINHAO
			11106	SINAGOGA
			11107	VILA RIBEIRA GRANDE (US)
			11108	VILA RIBEIRA GRANDE (RU)
			11109	XOXO
		112		N. S. LIVRAMENTO
			11201	FONTAINHAS
			11202	VILA DE PONTA DO SOL
		113		SANTO CRUCIFIXO
			11301	BOCA DE AMBAS RIBEIRAS
			11302	BOCA DE CORUJA
			11303	BOCA DE JOAO AFONSO
			11304	CAIBROS
			11305	CHA DE PEDRAS
			11306	COCULI
			11307	CORDA II
			11308	FIGUEIRAL
			11309	JOAO AFONSO
			11310	LAGOA III
			11311	LOMBO SANTA
			11312	RIBEIRAO
		114		SÃO PEDRO APOSTOLO
			11401	CHA DE IGREJA
			11402	FIGUEIRAS
			11403	GARCA DE CIMA
			11404	LAGOA I
			11405	RIBEIRA ALTA
	12	121		PAUL
				SANTO ANTONIO DAS POMBAS
			12101	CABO DA RIBEIRA
			12102	CAMPO DE CAO
			12103	EITO
			12104	PICO DA CRUZ
			12105	RIBEIRA DAS POMBAS
			12106	RIBEIRAOZINHO
			12107	SANTA ISABEL
			12108	VILA DAS POMBAS (RS)
			12109	VILA DAS POMBAS (US)
			12110	FIGUEIRAL
			12111	JANELA

	13	131	PORTO NOVO SÃO JOÃO BAPTISTA 13101 AGUA DOS VELHOS 13102 CATANO 13103 CHA DE MORTE 13104 CIRIO 13105 CURRAL DAS VACAS 13106 LAGOA II 13107 LAGOA 13108 LAJEDO 13109 LOMBO DAS LANCAS 13110 LOMBO DE FIGUEIRA 13111 MANUEL LOPES 13112 MATO ESTREITO 13113 MORRO VENTO 13114 PEDRA DE JORGE 13115 JOAO BENTO / RIBEIRA DOS BODES 13116 RIBEIRA FRIA 13117 RIBEIRA TORTA 13118 RIBEIRAO FUNDO 13120 TABUGA 13121 TARRAFAL DE M. TRIGO 13122 VILA DO PORTO NOVO (US) 13123 CASA DO MEIO 13124 ÁGUA DAS CALDEIRAS
		132	SANTO ANDRE 13201 ALTO MIRA 13202 CHA DE BRANQUINHO 13203 CHA DE NORTE 13204 JORGE LUIS 13205 MARTIENE 13206 MONTE TRIGO 13207 NORTE 13208 RIBEIRA DA CRUZ
2			SÃO VICENTE
	21	211	SÃO VICENTE N. S. DA LUZ 21101 CIDADE DO MINDELO 21102 LAMEIRAO 21103 RIBEIRA JULIÃO 21104 RIBEIRA DA VINHA 21105 RIBEIRA DE CALHAU 21106 SALAMANSA 21107 SÃO PEDRO
3			SÃO NICOLAU
	31	311	SÃO NICOLAU N. S. DA LAPA 31101 COVOADA 31102 ESTANCIA DE BRAZ 31103 FAJA DE BAIXO

		312	31104 QUEIMADAS 31105 RIBEIRA FUNDA N. S. DO ROSARIO 31201 AGUA DAS PATAS 31202 BELEM 31203 BOQUEIRAO 31204 CABECALINHO 31205 CACHAÇO 31206 CALEIJAO 31207 CAMPINHO 31208 CARRICAL 31209 CARVOEIROS 31210 COELHA 31211 FAJA 31212 FIGUEIRA DE COCHO 31213 FONTAINHAS 31214 FRAGATA 31216 HORTELA 31217 JUNCALINHO 31218 LOMPELADO 31219 MORRO 31220 MORRO ALTO 31221 MORRO BRAZ 31222 PALHAL 31223 PRAIA BRANCA 31224 PREGUICA 31225 RIBEIRA DOS CALHAUS 31226 RIBEIRA PRATA 31227 TALHO 31228 VILA DA RIBEIRA BRAVA (US) 31229 TARRAFAL (SU)
4			SAL
	41	411	SAL N. S. DAS DORES 41101 PALMEIRA 41102 PEDRA DO LUME 41103 VILA DE SANTA MARIA (RU) 41104 VILA DE SANTA MARIA (US) 41105 VILA DOS ESPARGOS (RURAL) 41106 VILA DOS ESPARGOS (US)
5			BOA VISTA
	51	511	BOA VISTA SÃO JOÃO BAPTISTA 51101 CABEÇA DOS TARRAFES 51102 FUNDO DAS FIGUEIRAS 51103 JOÃO GALEGO
		512	SANTA ISABEL 51201 BOFARREIRA 51202 ESTÂNCIA DE BAIXO 51203 POVOAÇÃO VELHA

			51204	RABIL
			51205	VILA DE SAL REI (US)
6				MAIO
	61			MAIO
		611		N. S. DA LUZ
			61101	BARREIRO
			61102	CALHETA
			61103	CASCABULHO
			61104	FIGUEIRA
			61105	MORRINHO
			61106	MORRO
			61107	PEDRO VAZ
			61108	PILÃO CÃO / ALCATRAZ
			61109	PRAIA GONÇALO
			61110	RIBEIRA DOM JOAO
			61111	VILA DO PORTO INGLES (US)
			61112	PILÃO CÃO
			61113	SANTO ANTÓNIO
7				SANTIAGO
	71			TARRAFAL
		711		SANTO AMARO ABADE
			71101	ACHADA BISCANHOS
			71102	ACHADA LAGOA
			71103	ACHADA LONGUEIRA
			71104	ACHADA MEIO
			71105	ACHADA MOIRAO
			71106	ACHADA TENDA
			71107	BISCAINHOS
			71108	CHAO BOM
			71109	CURRAL VELHO
			71110	FAZENDA
			71111	FIGUEIRA MUITA
			71112	LAGOA
			71113	MATO BRAZIL
			71114	MATO MENDES
			71115	MILHO BRANCO
			71116	PONTA LOBRAO
			71117	RIBEIRA DA PRATA
			71118	RIBEIRAO SAL
			71119	TRAS OS MONTES
			71120	VILA DO TARRAFAL (US)
	72			SANTA CATARINA
		721		SANTA CATARINA
			72101	ACHADA GALEGO
			72102	ACHADA GOMES
			72103	ACHADA LAZAO
			72104	ACHADA LEITE
			72105	ACHADA LEM
			72106	ACHADA PONTA
			72107	ACHADA TOSSA

			72108	AGUAS PODRES
			72109	ARRIBADA
			72110	BANANA SEMEDO
			72111	BOA ENTRADA
			72112	BOA ENTRADINHA
			72113	BOMBARDEIRO (ENGENHOS)
			72114	CHA DE LAGOA
			72115	CHA DE TANQUE
			72116	CHARCO
			72117	CRUZ GRANDE
			72118	ENTRE PICOS
			72119	ENTRE PICOS DE REDA
			72120	FIGUEIRA DAS NAUS
			72121	FONTEANA
			72122	FONTE LIMA
			72123	FURNA
			72124	GAMCHEMBA
			72125	GIL BISPO
			72126	JAPLUMA
			72127	JOAO BERNARDO
			72128	JOAO DIAS
			72129	JUNCO
			72130	LIBRAO
			72131	LUGAR VELHO
			72132	MANCHOLY
			72133	MATO BAIXO
			72134	MATO GEGE
			72135	MATO SANCHO
			72136	PALHA CARGA
			72137	PATA BRAVA
			72138	PAU VERDE
			72139	PEDRA BARRO
			72141	PINGO CHUVA
			72142	PINHA DOS ENGENHOS
			72143	RIBEIRA ACIMA
			72144	RIBEIRA DA BARCA
			72145	RIBEIRAO ISABEL
			72146	RIBEIRAO MANUEL
			72147	RINCAO
			72148	SALTOS ACIMA
			72149	SEDEGUMA
			72150	SERRA MALAGUETA
			72151	TOMBA TOURO
			72152	VILA DE ASSOMADA
			72153	FUNDURA
		722		SÃO SALVADOR DO MUNDO
			72201	ABOBOREIRO
			72202	ACHADA IGREJA
			72203	ACHADA LEITAO
			72204	BABOSA

			73210	ORGAOS PEQUENO
			73211	PICO ANTONIA
			73212	PEDRA MOLAR
			73213	POILAO CABRAL
			73214	SAO JORGE
			73215	MONTANHINHA
	74			PRAIA
		741		N. S. DA GRACA
			74103	CIDADE DA PRAIA
			74104	COSTA ACHADA
			74105	PALMAREJO GRANDE
			74106	PEDREGAL
			74107	SAO FRANCISCO
			74108	SAO MARTINHO GRANDE
			74109	SAO MARTINHO PEQUENO
			74110	SAO TOME
			74111	LEM DIAS
			74112	PONTA DO SOL
		742		SANTISSIMO NOME DE JESUS
			74201	CALABACEIRA
			74202	CIDADE VELHA
			74203	JOAO VARELA
			74205	SALINEIRO
			74207	COSTA ACHADA
		743		SÃO JOÃO BAPTISTA
			74301	BEATRIZ PEREIRA
			74302	BELEM
			74303	CHA DE IGREJA
			74304	CHA GONCALVES
			74305	DELGADO
			74306	GOUVEIA
			74307	LOURA
			74308	MOSQUITO D'HORTA
			74310	PICO LEAO
			74311	PORTO MOSQUITO
			74312	SANTANA
			74313	TRONCO
			74314	CHUVA CHOVE
	75			SÃO DOMINGOS
		751		N. S. DA LUZ
			75101	ACHADA BALEIA
			75102	BAIA
			75103	CANCELO
			75104	CHAO DE COQUEIRO
			75105	DOBE
			75106	MILHO BRANCO
			75107	PORTAL
			75108	PRAIA BAIXO
			75109	PRAIA FORMOSA
			75110	VALE DA CUSTA

		752		SÃO NICOLAU TOLENTINO
			75201	ACHADA MITRA
			75202	AGUA DE GATO
			75203	BANANA
			75204	CHAMINE
			75205	DACABALAI0
			75206	FONTE ALMEIDA
			75207	GUDIM
			75208	LAGOA
			75209	MATO AFONSO
			75210	MENDES FALEIRO CABRAL
			75211	MENDES FALEIRO RENDEIRO
			75212	NORA
			75213	PO DE SACO
			75214	RIBEIRAO CHIQUEIRO
			75215	ROBAO DE CAL
			75216	RUI VAZ
			75217	VARZEA DA IGREJA
			75218	VENEZA
	76			SÃO MIGUEL
		761		SÃO MIGUEL DO ARCANJO
			76102	ACHADA MONTE
			76103	CALHETA DE S.MIGUEL (SU)
			76104	CASA BRANCA
			76105	CHA DE PONTA
			76106	CUTELO GOMES
			76107	ESPINHO BRANCO
			76108	GONGON
			76109	MACHADO
			76110	MATO CORREIA
			76111	MONTE BODE
			76112	MONTE POUSADA
			76113	PALHA CARGA
			76114	PEDRA BARRO
			76115	PEDRA SERRADO
			76116	PILAO CAO
			76117	PONTA VERDE
			76118	PRINCIPAL
			76119	RIBEIRAO MILHO
			76120	RIBEIRETA
			76121	TAGARRA
			76122	VARANDA
			76123	XAXA
			76124	IGREJA
8				FOGO
	81			MOSTEIROS
		811		N. S. DA AJUDA
			81101	ACHADA GRANDE
			81102	ATALAIA
			81103	CORVO

			81104	FAJÃNZINHA
			81105	FEIJOAL
			81106	VILA DOS MOSTEIROS
			81107	MOSTEIROS TRAS
			81108	PAI ANTONIO
			81109	QUEIMADA GUINCHO
			81110	RELVA
			81111	RIBEIRA DO ILHEU
			81112	SUMBANGO
			81113	ROCHA FORA
			81114	MURRO
			81115	CUTELO ALTO
	82			SÃO FILIPE
		821		SÃO LOURENÇO
			82101	ACHADA MENTIROSA
			82102	CAMPANAS BAIXO
			82103	CAMPANAS CIMA
			82104	CURRAL GRANDE
			82105	GALINHEIRO
			82106	INHUCO
			82107	LOMBA
			82108	MONTE TABOR
			82109	PONTA VERDE
			82110	RIBEIRA FILIPE
			82111	SAO JORGE
			82112	SANTO ANTÓNIO
			82113	SÃO DOMINGOS
		822		N. S. DA CONCEIÇÃO
			82201	BRANDAO
			82202	CABECA DO MONTE
			82203	CIDADE DE SAO FILIPE
			82204	LAGARICA
			82205	LUZIA NUNES
			82206	MONTE LARGO
			82207	MONTE GRANDE
			82208	PATIM
			82209	SALTO
			82210	TONGOM
			82211	VICENTE DIAS
		823		SANTA CATARINA
			82301	ACHADA FURNA
			82302	CHA DAS CALDEIRAS
			82303	COVA FIGUEIRA
			82304	ESTANCIA ROQUE
			82305	FIGUEIRA PAVAO
			82306	FONTE ALEIXO
			82307	ROCADAS
			82308	TINTEIRA
9				BRAVA
	91			BRAVA

		911		SÃO JOÃO BAPTISTA
			91101	COVA RODELA
			91102	FURNA
			91103	JOAO DA NOLY
			91104	LEM RURAL
			91105	MATO GRANDE
			91106	SANTA BARBARA
			91107	VILA NOVA SINTRA (US)
			91108	VILA NOVA SINTRA (RU)
			91109	VINAGRE
			91110	CACHAÇO
		912		N. S. DO MONTE
			91201	CACHACO
			91202	CAMPO BAIXO
			91203	COVA DE JOANA
			91204	COVA RODELA
			91205	FAJA D'AGUA
			91206	LOMBA TANTUM
			91207	MATO
			91208	NOSSA SENHORA DO MONTE
			91209	TOME BARRAZ

5. ANEXO II – CÉDULAS CADASTRAIS.

Nas páginas seguintes apresentam-se as propostas dos documentos cadastrais associados aos prédios. São propostos dois tipos básicos de documentos cadastrais, as cédulas e as plantas cadastrais.



Expediente: 30894.899 de fecha 23 de junio de 1999
 Solicitante del Certificado: ESPAÑOL ESPAÑOL, JUAN
 R.I.F.: 1218672A
 Uso del Certificado: Inmatriculación de la finca en el Registro de la Propiedad

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
6360018V03 156R00010Y

DATOS DEL INMUEBLE

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE:
 CL PINTOR GÓYA,36

Tipo	Uso	Destino	USO URBANÍSTICO	Edificación
T	OU	OS	RESIDENCIAL	1973
Superficie del solar			Superficie de	
100			956	
Valoración	Valoración construida	Indicador de	Módulo	
8475700	3513300	6390128	2900	

DATOS DEL TITULAR

Nombre y denominación social:
 ESPAÑOL ESPAÑOL, JUAN **NIF:** 1218672A

Dirección:
 CL PINTOR GÓYA,36

Municipio: SANTA FE **Provincia:** GRANADA **C.P.:** 18150

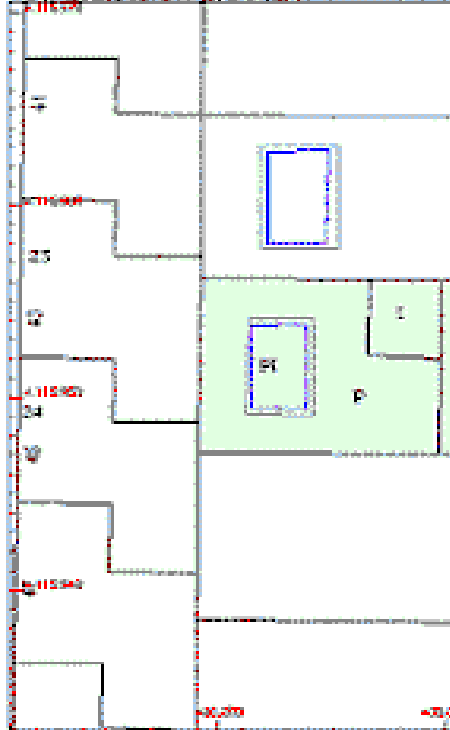
DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

Denominación:
 CL PINTOR GÓYA,36 - R.N. 36

Superficie con servidumbre	Superficie sujeta a	Superficie de
100	100	INMUEBLE DE PROPIETARIO ÚNICO

CERTIFICACIÓN CATASTRAL
BIENES INMUEBLES DE
 Municipio de SANTA FE

INFORMACIÓN GRÁFICA



La presente certificación se expide a los efectos de inscripción en el Registro de la Propiedad de la finca que se indica a continuación, en la forma que se indica a continuación.

- 4628: Coordenada UTM en metros.
- En GR: En el Registro de la Propiedad.
- EL: En el Registro de la Propiedad.
- EL: En el Registro de la Propiedad.
- EL: En el Registro de la Propiedad.

Foo



MINISTERIO
DE HACIENDA

AGENCIA
CATASTRAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA Y
DE ADMINISTRACIÓN
FISCAL

Expediente: 33201.099 de fecha 23 de junio de 1991
Solicitante del Certificado: ESPAÑOL, ESPAÑOL, JUAN
N.I.U.: 12345678A

Base del Certificado: Inmatriculación de la finca en el registro de la Propiedad

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

181780000003000301Z

Prov.: **06** Grupo: **003** Subgrupo: **0000** Municipio: **ESPAÑOL** Parcela: **ALAMEDAS**

DATOS FÍSICOS Y ECONÓMICOS

Superficie: **1,983** Parcela(s) inscrita(s): **4007414** Valor sumatorio de IVA: **9,1765**

SUBPARCELAS

Subparcela	Cont. Cat.	Uso	Clase	Superficie (m ²)
1	R1	Área de cultivo	1	1,515
2	CA	Área de terreno riego	2	468

DATOS DEL TITULAR

Nombre completo del titular: **ESPAÑOL, ESPAÑOL, JUAN** N.I.U.: **12345678A**

Dirección: **EL CARMEN 7**

Municipio: **SANTA FE** Provincia: **CANARIAS** C.P.: **38208** Coordenada UTM: **188**

CERTIFICACIÓN CATASTRAL DE BIENES INMUEBLES DE
Municipio de SANTA FE

INFORMACIÓN GRÁFICA



La presente certificación de expedir datos solo es válida en el momento de expedirse y no garantiza la exactitud de los datos.

- 01500: Espaldado (14) en metros En 0200
- 01501: Límite de finca En 0200
- 01502: Límite de parcela En 0200
- 01503: Límite de parcela En 0200
- 01504: Límite de parcela En 0200
- 01505: Límite de parcela En 0200

6. ANEXO III – DICIONÁRIO DOS ACRÓNIMOS.

❖ GDOP

Geometric Dilution of Precision, diluição da precisão geométrica factor que proporciona o grau de degradação da exactidão em posição 3D e em tempo de uma medição GPS. Quanto menor for o factor GDOP maior será a precisão da medida.

❖ GPS

Global Positioning System, sistema de posicionamento global com sistema de navegação por tempo e distância.

❖ GRS80

Geodesic Reference System, sistema geodésico de referencia adoptado pela Assembleia Geral da Associação Internacional de Geodesia em 1980.

❖ ITRF 96

International Terrestrial Reference Frame, marco geodésico de referência adoptado pelo Governo de Cabo Verde.

❖ RLC

Rede Local Cadastral. Densificação da Rede Geodésica Fundamental usada para fazer os levantamentos topográficos dos prédios.

❖ RTK

Real Time Kinematic, levantamento cinemático em tempo real, método de cálculo da posição mediante um GPS denominado Rover capturando o sinal enviado por radiofrequência por outro GPS fixo denominado estação de referência, que deverá estar posicionado num ponto de coordenadas conhecidas, que retransmite os dados que recebe dos satélites por radiofrequência.

❖ WGS 84

World Geodetic System 1984, sistema geodésico ao qual estão referidas todas as medições e resultados GPS.

❖ XML

Extensible Markup Language, formato flexível de texto derivado do SGML e concebido para intercambiar dados em Web ou em qualquer outro sítio.