

FENÓMENO N1	Punto geodésico		0151
DEFINICIÓN	Punto señalado sobre el terreno mediante una obra de monumentación u otro procedimiento, del que se conocen su posición y ciertas magnitudes geodésicas, pudiendo pertenecer a una o a varias redes de diversa tipología.		
GEOMETRÍA	punto		
ATRIBUTOS			
RGEO_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• IBERIA95</li><li>• REGENTE</li><li>• ROI</li><li>• autonómica o foral</li><li>• local</li><li>• topográfica</li><li>• otro</li><li>• no aplicable</li></ul>	IBERIA95  REGENTE ROI AUT  LOC  TOP  OTR NAP	Indica la red geodésica a la que pertenece el <i>Punto Geodésico</i> . Punto perteneciente a la red geodésica IBERIA95 (incluidos en REGENTE, con mayor precisión). Punto perteneciente a la red geodésica REGENTE, BALEAR98 o REGCAN95. Punto perteneciente a la red geodésica ROI, Red de Orden Inferior. Punto perteneciente a una red geodésica de densificación de 4º orden dependiente de una Comunidad Autónoma o Diputación Foral. Punto perteneciente a una red geodésica de densificación de 4º orden dependiente de un Municipio. Punto perteneciente a una red para la realización de trabajos topográficos, sin vinculación a un ámbito espacial específico. Punto perteneciente a una red geodésica no especificada en los valores anteriores. Clasificación no aplicable al <i>Punto geodésico</i> representado por la entidad.	
RNIV_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• RNAP</li><li>• autonómica o foral</li><li>• local</li><li>• topográfica</li><li>• otro</li><li>• no aplicable</li></ul>	RNIV AUT  LOC TOP  OTR NAP	Indica la red de nivelación a la que pertenece el <i>Punto Geodésico</i> . Punto perteneciente a la red NAP, Red de Nivelación de Alta Precisión. Punto perteneciente a una red de nivelación dependiente de una Comunidad Autónoma o Diputación Foral. Punto perteneciente a una red de nivelación dependiente de un Municipio. Punto perteneciente a una red de nivelación para la realización de trabajos topográficos, sin vinculación a un ámbito espacial específico. Punto perteneciente a una red de nivelación no especificada en los valores anteriores. Clasificación no aplicable al <i>Punto geodésico</i> representado por la entidad.	
MAREA_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• sí</li><li>• no</li></ul>	MAREA SI_ NO_	Indica si en el punto se observan permanentemente datos relativos a las mareas. En el punto se miden datos relativos a las mareas. En el punto no se miden datos relativos a las mareas.	
PASTR_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• sí</li><li>• no</li></ul>	PASTR SI_ NO_	Indica si el punto dispone de valores medidos de sus coordenadas astronómicas. El punto dispone de valores medidos de sus coordenadas astronómicas. El punto no dispone de valores medidos de sus coordenadas astronómicas.	
PGRAV_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• sí</li><li>• no</li></ul>	PGRAV SI_ NO_	Indica si el punto dispone de un valor medido de la gravedad. El punto dispone de un valor medido de la gravedad. El punto no dispone de un valor medido de la gravedad.	
TITUL_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• organismo</li></ul>	TITUL abc	Organismo titular o propietario del <i>Punto Geodésico</i> , responsable de su obra de monumentación. Ej: "Instituto Geográfico Nacional (IGN)".	
RCAL_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• organismo</li></ul>	RCAL abc	Organismo responsable del cálculo de las coordenadas con que la entidad <i>Punto geodésico</i> se sitúa en la base. Ej: "Instituto Cartográfico Andaluz (ICA)".	
FCAL_0151 <ul style="list-style-type: none"><li>• fecha</li></ul>	FCAL aaaammdd	Fecha significativa del cálculo de las coordenadas con que la entidad <i>Punto geodésico</i> se sitúa en la base en formato aaaammdd.	

<i>IDTIT</i>		Identificador del <i>Punto geodésico</i> , asignado por el organismo identificado en el atributo <i>TITUL_0151</i> .
• identificador	abc	
<i>IDCAL</i>		Identificador del <i>Punto geodésico</i> , asignado por el organismo identificado en el atributo <i>RCAL_0151</i> .
• identificador	abc	
<i>IDIOMA</i>		Idioma en que se especifica el contenido del atributo <i>NOMBRE</i> .
• idioma	abc	(Dominio incluido en el Preámbulo al Diccionario de Fenómenos)
<i>NOMBRE</i>		Denominación por la que se conoce a la entidad.
• nombre	abc	Ej: "Maliciosa", "Alto Peral", "Las Cabrerías", "Almodóvar".

## CLASIFICACIÓN Y MÉTODO DE OBTENCIÓN

Se entiende por *red geodésica* un conjunto de puntos del territorio, denominados puntos o vértices geodésicos, que se relacionan entre mediante observaciones o medidas geodésicas (distancias, azimuts, bases GPS, nivelaciones, etc.). Así mismo, se entiende por *ajuste de una red* al proceso de determinar los parámetros asociados a dichos puntos (coordenadas, valor de la gravedad, nivel del mar, etc.) y/o las relaciones geométricas existentes entre ellos de acuerdo a algún principio matemático (por ejemplo, mínimos cuadrados) para obtener los mejores resultados para dichos parámetros y/o relaciones geométricas según dicho principio.

Las entidades representadas en este fenómeno se modelizan mediante un punto, ubicado en la base según la posición planimétrica y altimétrica definida por sus coordenadas calculadas, obtenidas generalmente mediante el ajuste de la red a la cual pertenece el punto.

Para conocer de forma exacta la posición a que se refieren dichas coordenadas o para conocer más datos sobre el punto geodésico, consúltese la reseña correspondiente. Dicha reseña puede localizarse en base a la información incluida en los atributos *TITUL\_0151*, *RCAL\_0151*, *IDTIT* e *IDCAL*.

El atributo *RGeo\_0151* indica la red geodésica a la que pertenece el *Punto geodésico*. El atributo toma el valor **"/IBERIA95"** cuando el punto geodésico pertenece a dicha red. Los vértices geodésicos IBERIA95 están incluidos en la red REGENTE, pero se destaca su mayor precisión clasificándolos mediante este valor. Se clasifica como **"/REGENTE"** aquel punto geodésico que pertenece a la red REGENTE y pero no a la red IBERIA95. Quedan incluidos en dicho valor los vértices de las redes BALEAR98 y REGCAN95, redes consideradas equivalentes a REGENTE en el ámbito de los archipiélagos balear y canario, respectivamente. El atributo toma el valor **"/ROI"** cuando el punto geodésico pertenece a la red ROI, o Red de Orden Inferior. Si el punto pertenece a una red geodésica dependiente de una Comunidad Autónoma o Diputación Foral, el atributo adopta el valor **"/autonómica o foral"**. Cuando dicho punto pertenece a una red geodésica perteneciente a un municipio, dicha característica se especifica mediante el valor **"/local"**. Cuando el punto pertenece a una red no vinculada a un ámbito espacial específico, destinada a la realización de trabajos topográficos en la zona, al atributo se le asigna el valor **"/topográfica"**. En caso de que el punto pertenezca a una red geodésica no representada por ninguno de los anteriores valores, se deja constancia de esta situación incluyendo el valor **"/otro"**. Cuando al punto geodésico no le es de aplicación esta clasificación, se indica mediante el valor **"/no aplicable"**.

El atributo *RNIV\_0151* indica la red de nivelación a la que pertenece el *Punto geodésico*. El valor **"/RNAP"** indica que el punto pertenece a la Red de Nivelación de Alta Precisión. Si el punto pertenece a una red de nivelación dependiente de una Comunidad Autónoma o Diputación Foral, el atributo adopta el valor **"/autonómica o foral"**. Cuando dicho punto pertenece a una red de nivelación perteneciente a un municipio, dicha característica se especifica mediante el valor **"/local"**. Cuando el punto pertenece a una red de nivelación sin un ámbito espacial específico, destinada a la realización de trabajos topográficos en la zona, al atributo se le asigna el valor **"/topográfica"**. En caso de que el punto pertenezca a una red de nivelación que no queda representada por ninguno de los anteriores valores, se indica con el valor **"/otro"**. Cuando al punto geodésico no le es de aplicación esta clasificación, se hace

constar mediante el valor **“/no aplicable”**.

El atributo **MAREA\_0151** indica si en el punto geodésico se observan de forma permanente datos relativos a las mareas y el nivel del mar. En caso de que así sea, el atributo toma el valor **“/sí”**. En caso contrario, adopta el valor **“/no”**.

El atributo **PASTR\_0151** indica si el punto geodésico dispone a valores medidos de sus coordenadas astronómicas (latitud geodésica  $\Phi$ , longitud geodésica  $\lambda$ , cota ortométrica  $H$ ). En caso de que así sea, el atributo adopta el valor **“/sí”**, para indicar su existencia. En caso contrario, se especifica el valor **“/no”**.

El atributo **PGRAV\_0151** indica si el punto geodésico dispone a un valor medido de la gravedad. En caso de que así sea, el atributo toma el valor **“/sí”**, para indicar su existencia. En caso contrario, adopta el valor **“/no”**.

El atributo **TITUL\_0151** indica el organismo titular o propietario del punto geodésico, responsable de mantener en buen estado su obra de monumentación. Se incluye como una cadena de caracteres, cuyo contenido se recomienda que sea el nombre oficial del organismo correspondiente.

El atributo **RCAL\_0151** indica el organismo responsable del cálculo de las coordenadas con que la entidad de punto geodésico se sitúa en la base. Se incluye como una cadena de caracteres, cuyo contenido se recomienda que sea el nombre oficial del organismo correspondiente.

El atributo **FCAL\_0151** especifica la fecha de cálculo significativa, en que fueron calculadas las coordenadas con que la entidad de punto geodésico se sitúa en la base en formato aaaammdd.

El atributo **IDTIT** especifica el identificador del punto geodésico asignado por el organismo titular o propietario del mismo, que se corresponde con el organismo especificado mediante el atributo **TITUL\_0151**.

El atributo **IDCAL** especifica el identificador del punto geodésico asignado por el organismo responsable del cálculo de las coordenadas con que el punto se sitúa en la base, que se corresponde con el organismo especificado mediante el atributo **RCAL\_0151**.

La descripción del atributo **IDIOMA** se define en el preámbulo del Diccionario de Fenómenos.

La descripción del atributo **NOMBRE** se define en el preámbulo del Diccionario de Fenómenos.

#### SELECCIÓN

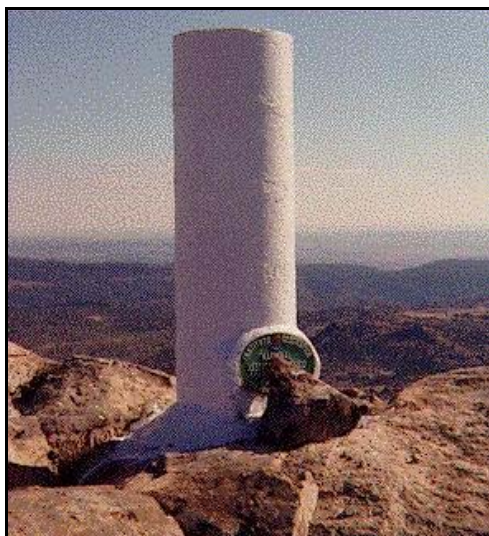
No existe un filtro de selección definido.

#### NOTAS

#### CONTROLES DE CALIDAD

No se aplican controles de calidad adicionales.

## GRÁFICOS



Vértices geodésicos



Señal de nivelación

Ejemplos de *Punto geodésico*

## REPRESENTACIÓN Y ROTULACIÓN