

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230001
Nombre: SSK36,075
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 38 - NGW30* (Manresa)
Posterior: 230002 - SSK56,160
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 278,3931 m.
Geopotencial: 272,8945 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980237,03 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 53' 00"
Latitud: 41° 46' 34"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

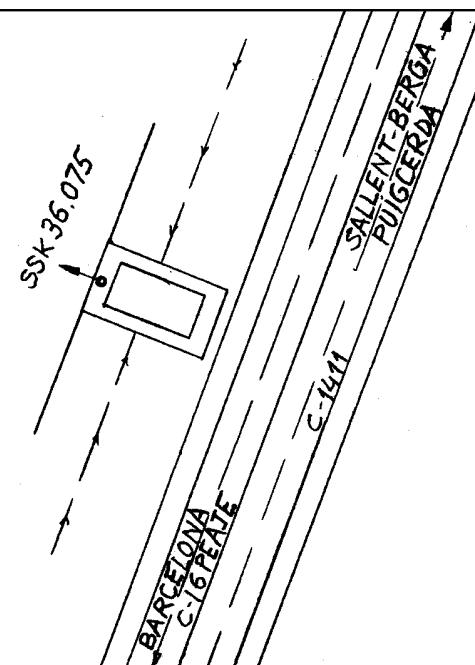
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el bordillo de hormigón de la alcantarilla en su parte más alejada del arcén de la carretera C-1411 aproximadamente en el Km.36,075.



SSK36,075

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230002**
Nombre: **SSK56,160**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230001 - SSK36,075
Posterior: 230003 - SSK55,300
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

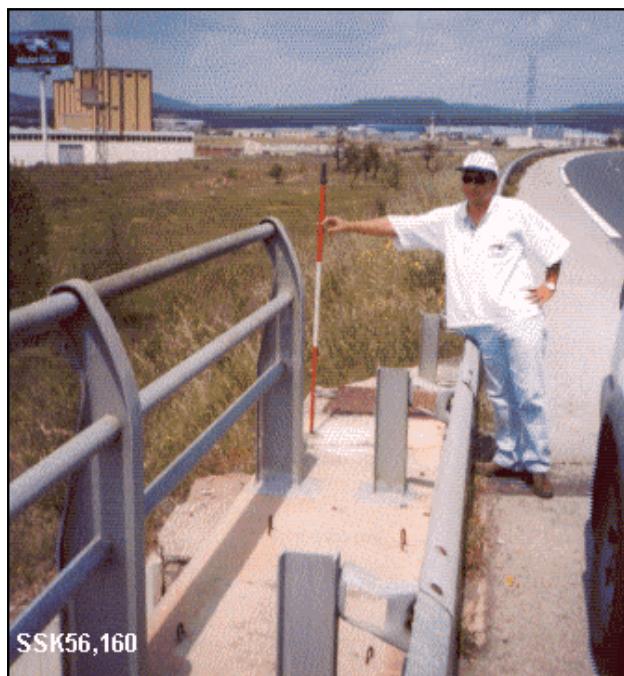
Altitud ortométrica: 285,1428 m.
Geopotencial: 279,51 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980233,55 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 41,4656"
Latitud: 41° 45' 53,6369"
Altitud elipsoidal: 335,010 m.
Precisión: ± 0,05 m.

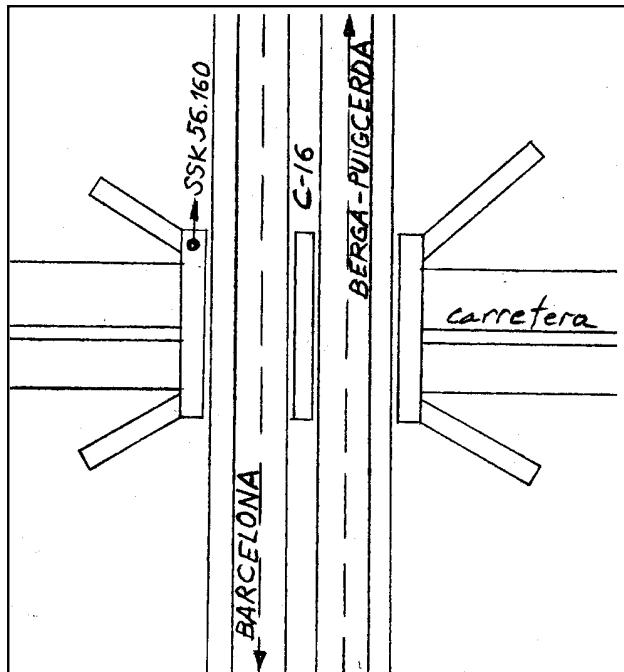
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el pretil de hormigón del puente en su extremo Norte de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km.56,160.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230003**
Nombre: **SSK55,300**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230002 - SSK56,160
Posterior: 230004 - NGW230
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 260,7386 m.
Geopotencial: 255,5889 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980238,36 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 53' 01,9813"
Latitud: 41° 45' 33,0925"
Altitud elipsoidal: 310,606 m.
Precisión: ± 0,05 m.

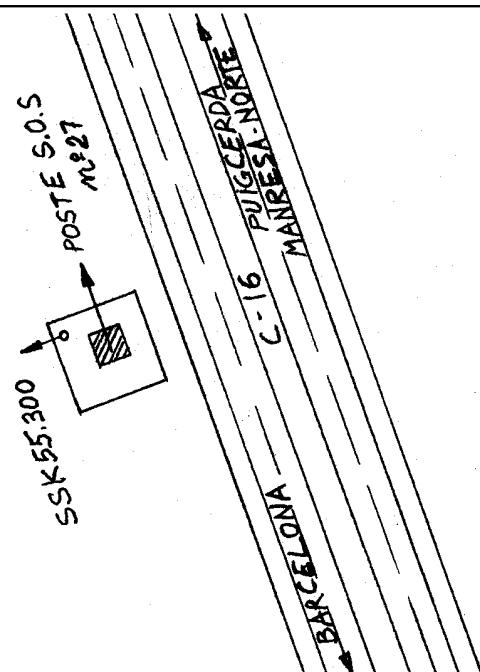
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 27 de la autopista peaje C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.55,300.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230004
Nombre: NGW230
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Principal En posición: Horizontal
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230003 - SSK55,300
Posterior: 230005 - NGW231
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

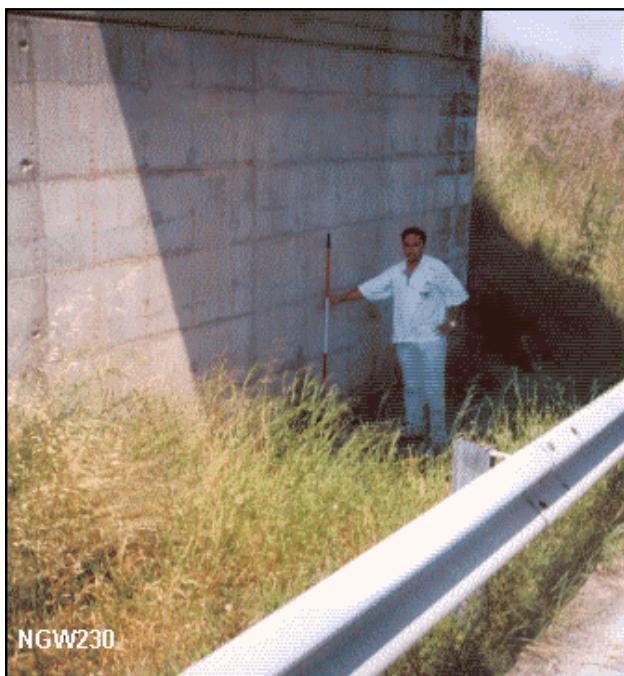
Altitud ortométrica: 277,8874 m.
Geopotencial: 272,3981 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980234,38 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 53' 01,2324"
Latitud: 41° 45' 00,2681"
Altitud elipsoidal: 327,795 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

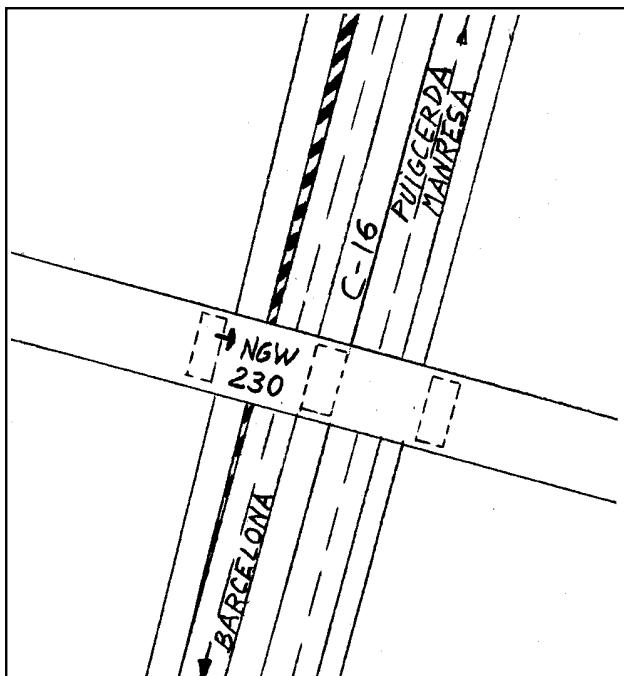
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el paramento vertical del pilar rectangular de sustentación del paso elevado, en la parte central del mismo de la autopista C-16 (Puigcerda -Barcelona) aproximadamente en el Km.54,200.



NGW230

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230005
Nombre: NGW231
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 252,7450 m.
Geopotencial: 247,7532 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980239,05 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

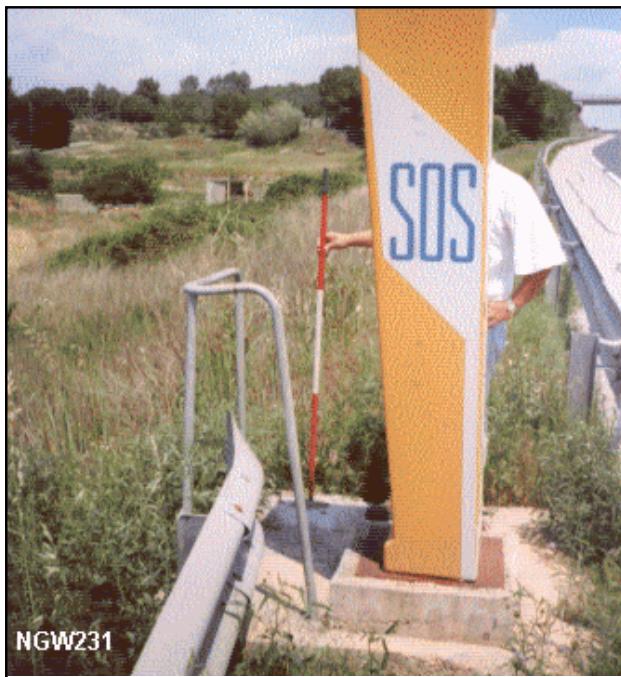
Longitud: 1° 52' 36,4040"
Latitud: 41° 44' 37,5825"
Altitud elipsoidal: 302,604 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 25 de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona) aproximadamente en el Km.53,300.

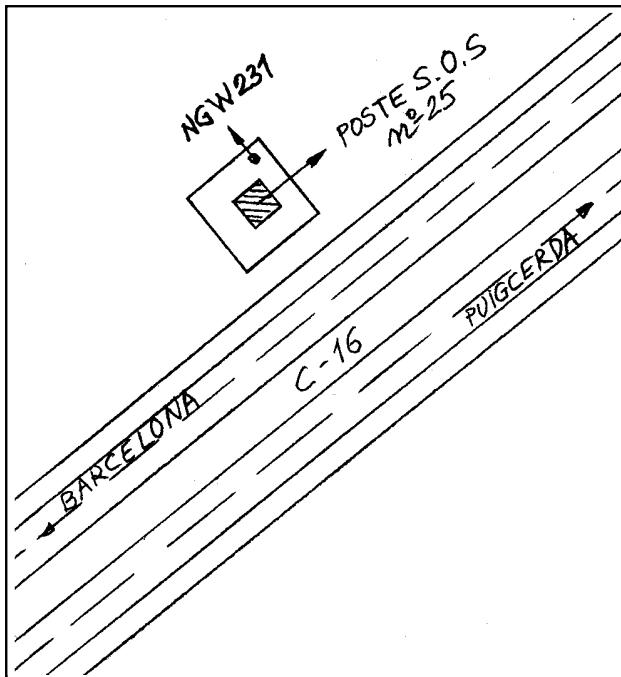
Enlaces:

Anterior: 230004 - NGW230
Posterior: 230006 - NGW232
Agrupada con: 230006 - NGW232.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230006
Nombre: NGW232
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230005 - NGW231
Posterior: 230007 - SSK52,200
Agrupada con: 230005 - NGW231.

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 248,7503 m.
Geopotencial: 243,8377 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980240,28 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 35"
Latitud: 41° 44' 36"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

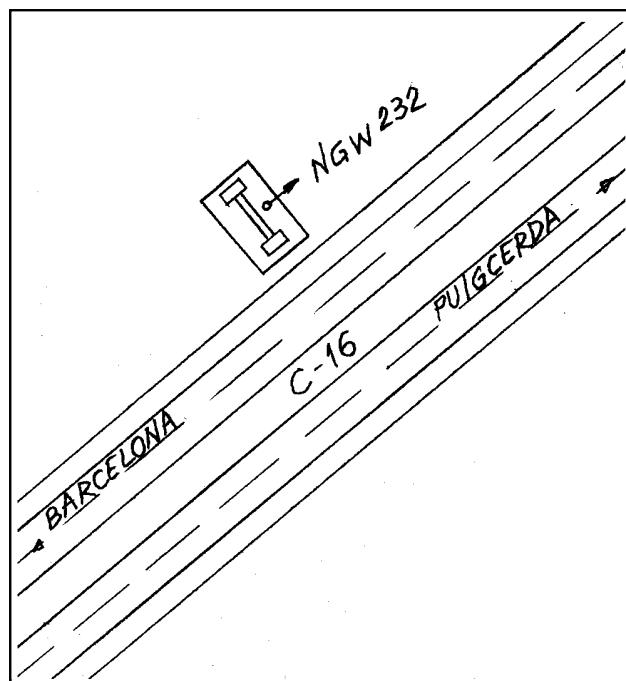
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón en su parte Norte, que soporta un cartel indicador de (12Km cambio de sentido) de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.53,220.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230007**
Nombre: **SSK52,200**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Fruitós de Bages
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230006 - NGW232
Posterior: 230008 - SSK51,150
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

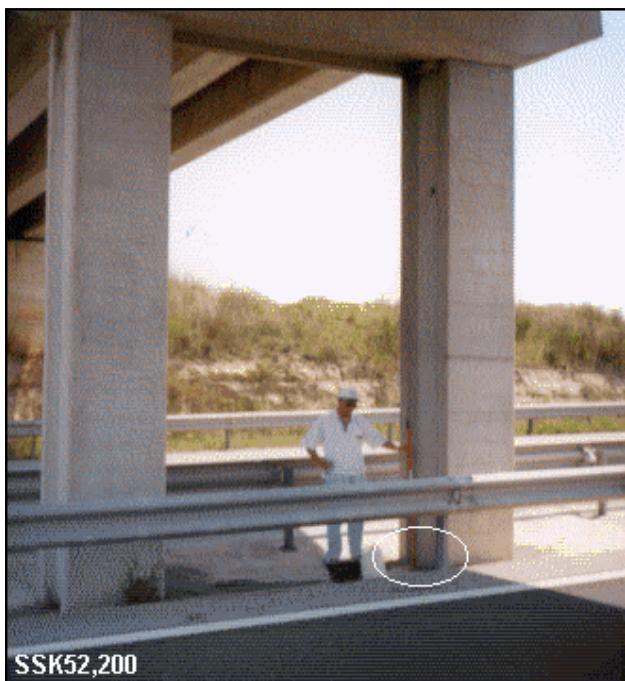
Altitud ortométrica: 265,1300 m.
Geopotencial: 259,893 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980236,13 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 14,6291"
Latitud: 41° 44' 05,0773"
Altitud elipsoidal: 315,172 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

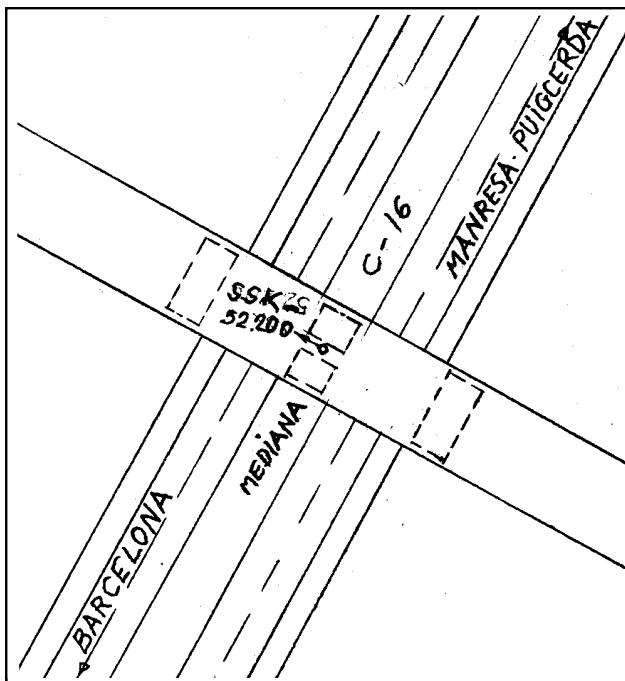
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón de la cuneta de la mediana y más próximo al pilar Sur de los dos que hay para soportar el paso elevado de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.52,200.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230008
Nombre: SSK51,150
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Manresa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230007 - SSK52,200
Posterior: 230009 - SSK49,750
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 259,7642 m.
Geopotencial: 254,6332 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980236,46 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 51' 53,7973"
Latitud: 41° 43' 34,9263"
Altitud elipsoidal: 309,649 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

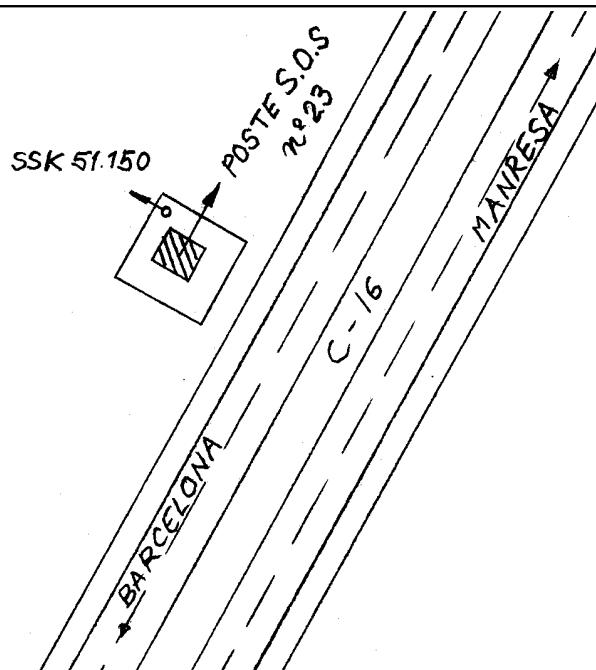
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 23 de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.51,150.



SSK51,150

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230009
Nombre: SSK49,750
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Manresa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230008 - SSK51,150
Posterior: 230010 - SSK48,800
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

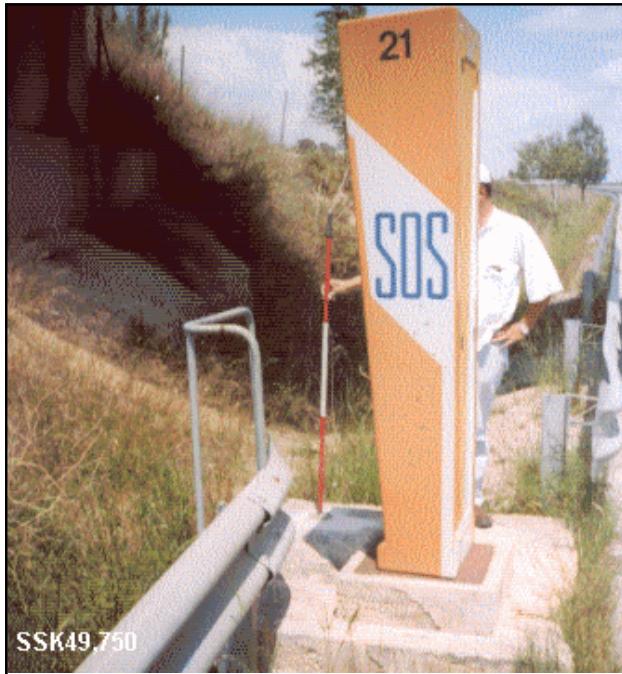
Altitud ortométrica: 275,2376 m.
Geopotencial: 269,8 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980232,36 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 51' 42,6465"
Latitud: 41° 42' 55,6011"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

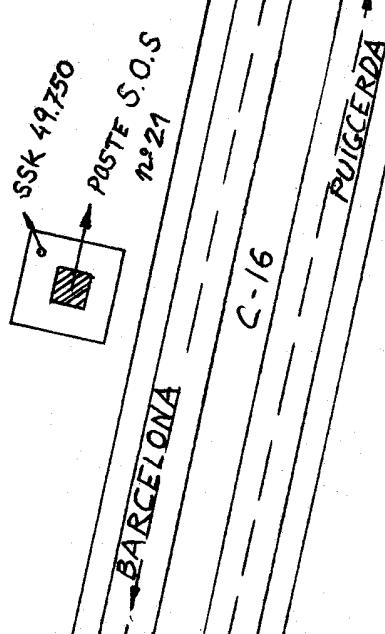
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 21 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.49,750.



SSK49,750

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230010**
Nombre: **SSK48,800**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Manresa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 22 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230009 - SSK49,750
Posterior: 230011 - NGW233
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

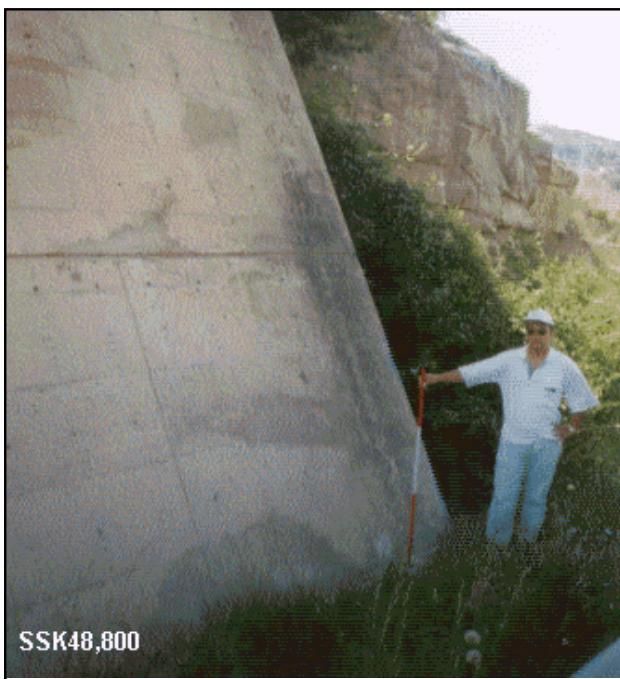
Altitud ortométrica: 292,7622 m.
Geopotencial: 286,9772 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980227,51 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 51' 37,2512"
Latitud: 41° 42' 26,3203"
Altitud elipsoidal: 341,784 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

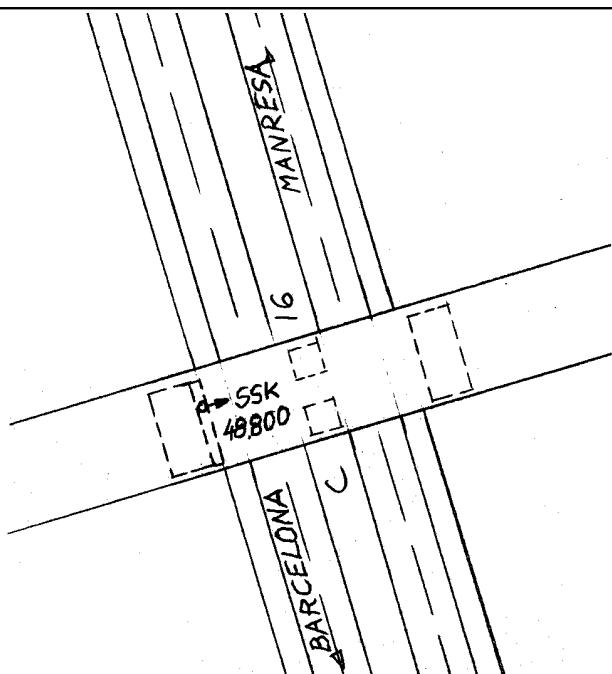
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón de donde parte el pilar rectangular y en plano inclinado del soporte del paso elevado y a 80ctms de la esquina norte, de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.48,800.



SSK48,800

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230011
Nombre: NGW233
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Manresa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230010 - SSK48,800
Posterior: 230012 - NGW234
Agrupada con: 230012 - NGW234.

Datos Geodésicos:

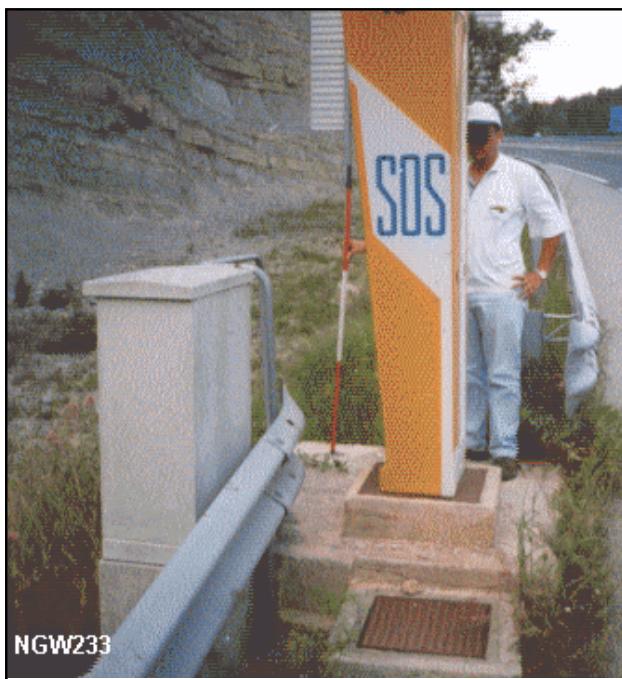
Altitud ortométrica: 251,5796 m.
Geopotencial: 246,6097 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980234,79 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 51' 54,6372"
Latitud: 41° 41' 54,8042"
Altitud elipsoidal: 301,329 m.
Precisión: ± 0,05 m.

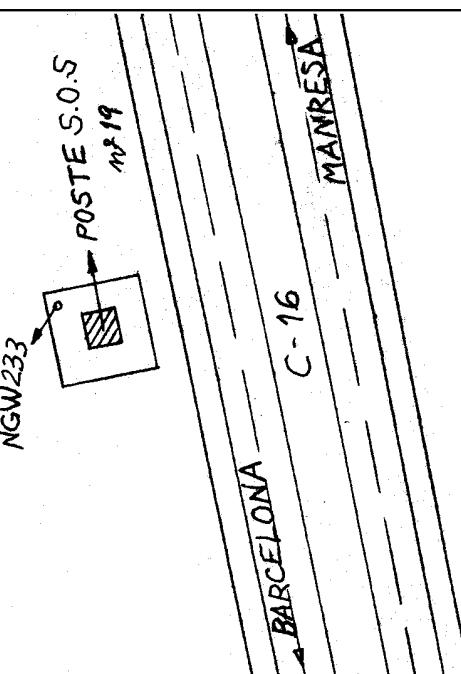
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 19 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.47,750.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230012
Nombre: NGW234
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Manresa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Principal En posición: Horizontal
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230011 - NGW233
Posterior: 230013 - SSK46,600
Agrupada con: 230011 - NGW233.

Datos Geodésicos:

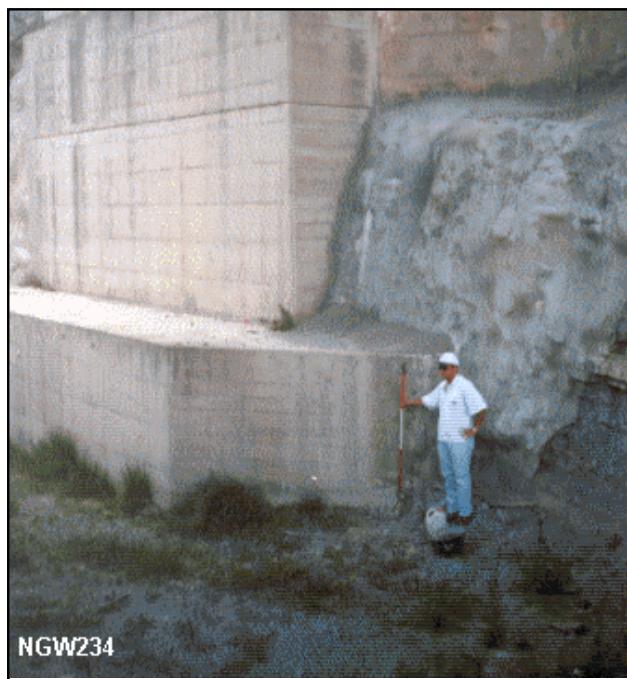
Altitud ortométrica: 248,7858 m.
Geopotencial: 243,8713 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980235,32 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 51' 54"
Latitud: 41° 41' 54"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

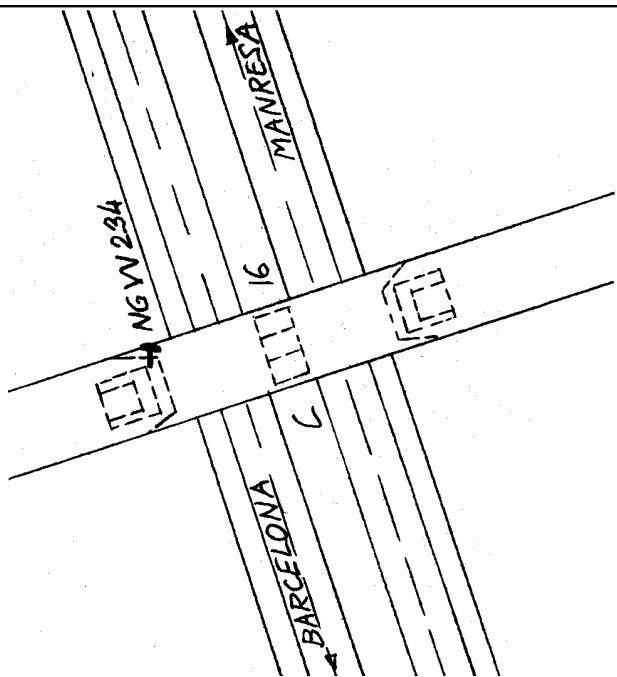
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el reborde de paramento vertical que sobresale del pilar soporte del paso elevado y tiene forma en planta de exagono, de la autopista C-16 (Puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km.47,720.



NGW234

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230013
Nombre: SSK46,600
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Manresa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230012 - NGW234
Posterior: 230014 - SSK45,750
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

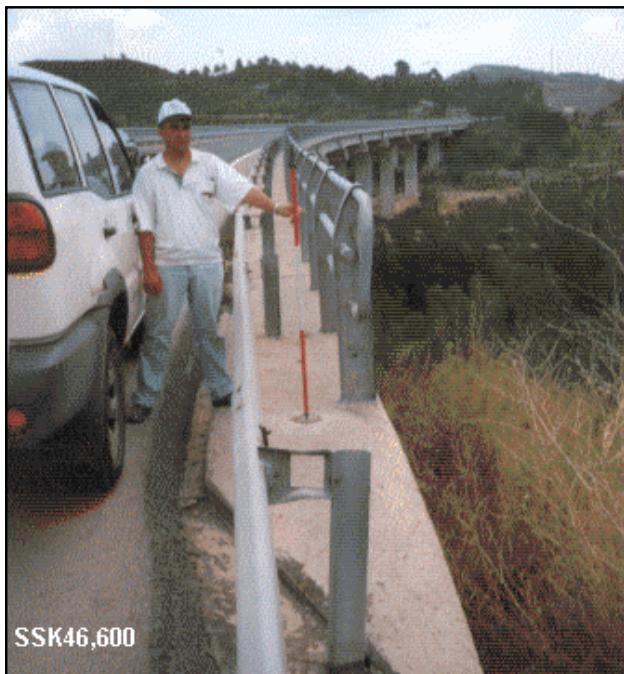
Altitud ortométrica: 209,8962 m.
Geopotencial: 205,751 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980242,08 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 09"
Latitud: 41° 41' 22"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

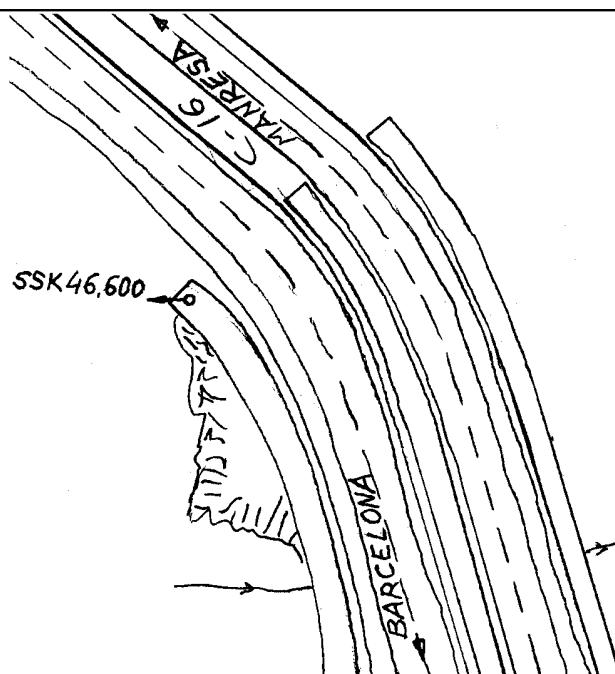
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera de hormigón del viaducto en su parte norte o comienzo del mismo de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.46,600.



SSK46,600

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230014
Nombre: SSK45,750
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Vicenç de Castellet
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230013 - SSK46,600
Posterior: 230015 - SSK44,650
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 250,5913 m.
Geopotencial: 245,6407 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980233,36 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 09,3210"
Latitud: 41° 40' 54,2377"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

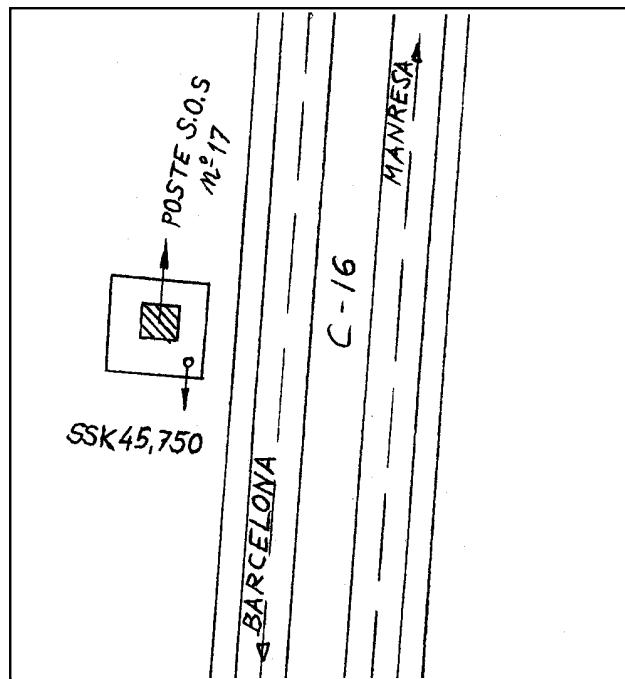
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 17 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km.45,750.



SSK45,750

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230015**
Nombre: **SSK44,650**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Vicenç de Castellet
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 363
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230014 - SSK45,750
Posterior: 230016 - SSK43,800
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 292,0683 m.
Geopotencial: 286,2959 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980223,64 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 32,0891"
Latitud: 41° 40' 24,5567"
Altitud elipsoidal: 341,772 m.
Precisión: ± 0,05 m.

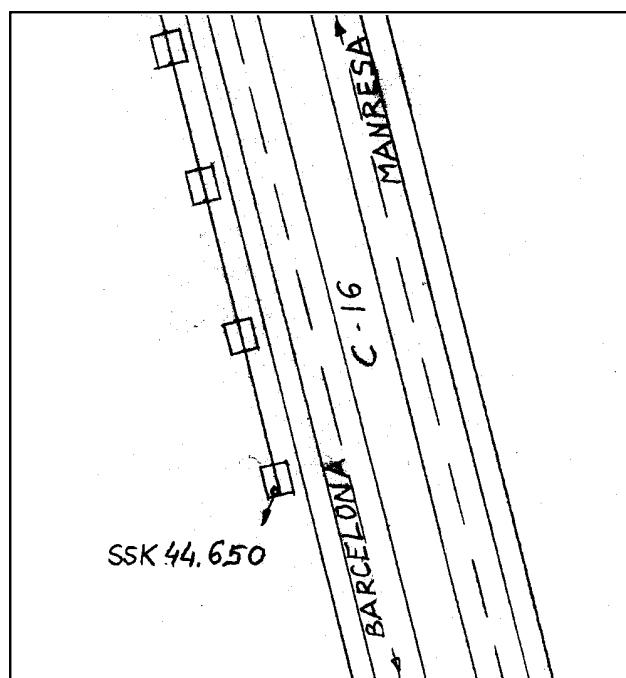
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón del último soporte de alambrada que hace de protección en el desprendimientos de rocas de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.44,650.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230016**
Nombre: **SSK43,800**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Vicenç de Castellet
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230015 - SSK44,650
Posterior: 230017 - NGW235
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 256,7033 m.
Geopotencial: 251,6313 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980230,89 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 33,8535"
Latitud: 41° 39' 56,3638"
Altitud elipsoidal: 306,276 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

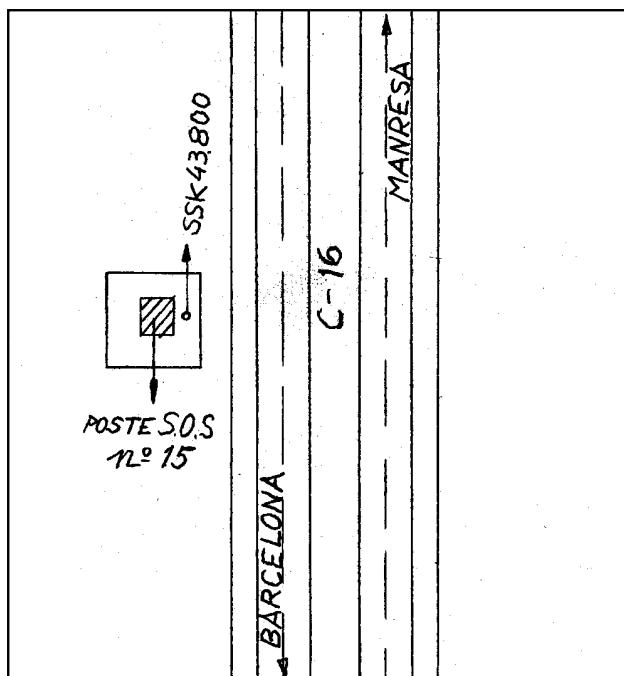
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 15 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.43,800.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230017
Nombre: NGW235
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Vicenç de Castellet
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230016 - SSK43,800
Posterior: 230018 - NGW236
Agrupada con: 230018 - NGW236.

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 217,3187 m.
Geopotencial: 213,0261 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980238,08 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 12"
Latitud: 41° 39' 35"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

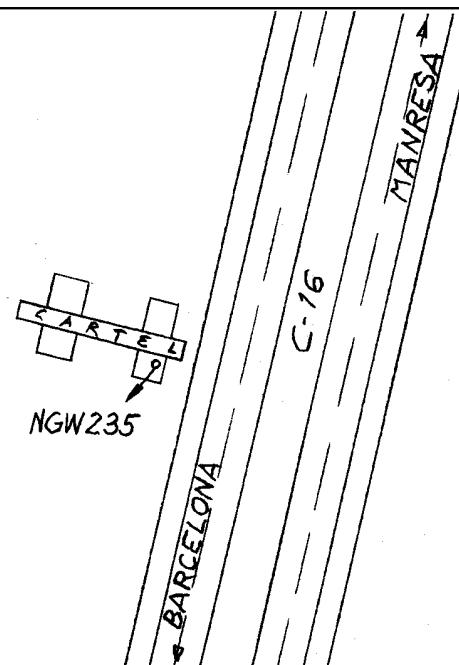
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón del soporte del cartel indicador en su parte más próxima al arco de la autopista C-16 (Puigcerdà-Barcelona) aproximadamente en el Km.42,850.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230018
Nombre: NGW236
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Vicenç de Castellet
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230017 - NGW235
Posterior: 230019 - SSK41,500
Agrupada con: 230017 - NGW235.

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 211,4259 m.
Geopotencial: 207,25 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980239,9 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

2025-12-09: Revisión en oficina
Latitud: 41° 39' 31"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

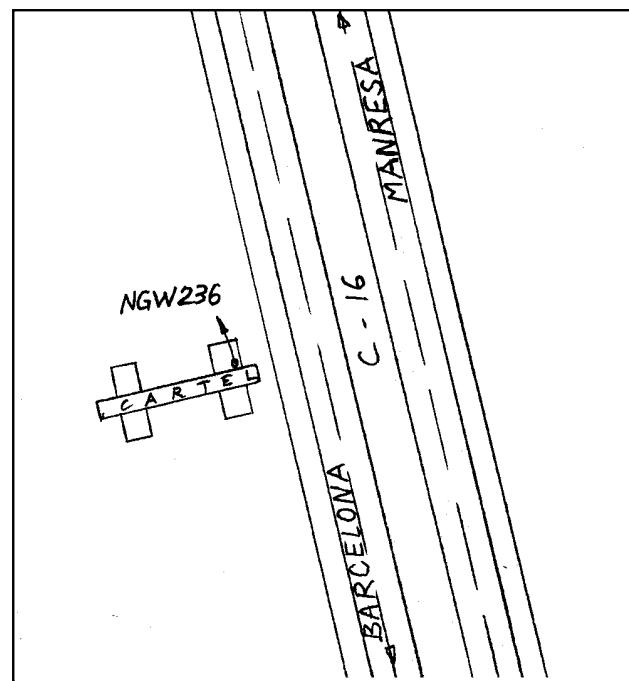
Reseña:

Cravo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón del soporte del cartel indicador en su zapata más próxima al arco de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.42,750.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230019
Nombre: SSK41,500
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230018 - NGW236
Posterior: 230020 - SSK40,400
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

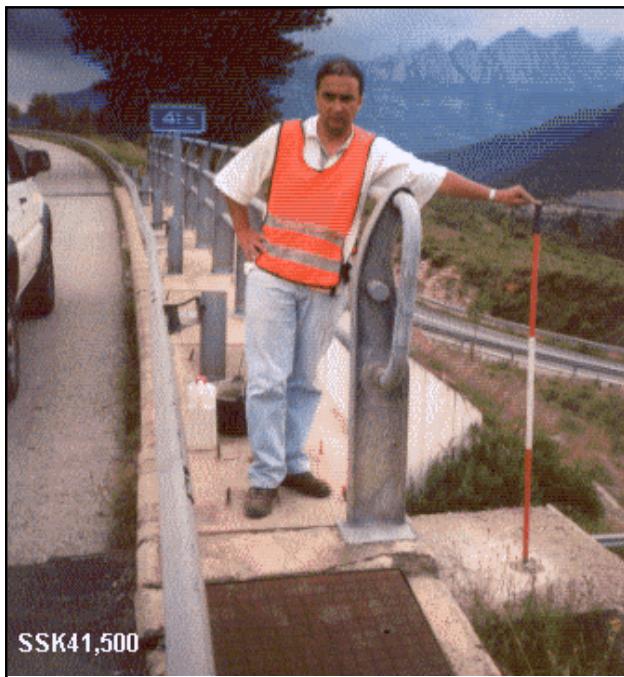
Altitud ortométrica: 202,0495 m.
Geopotencial: 198,0587 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980239,57 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 51' 43,4139"
Latitud: 41° 38' 57,8741"
Altitud elipsoidal: 251,919 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

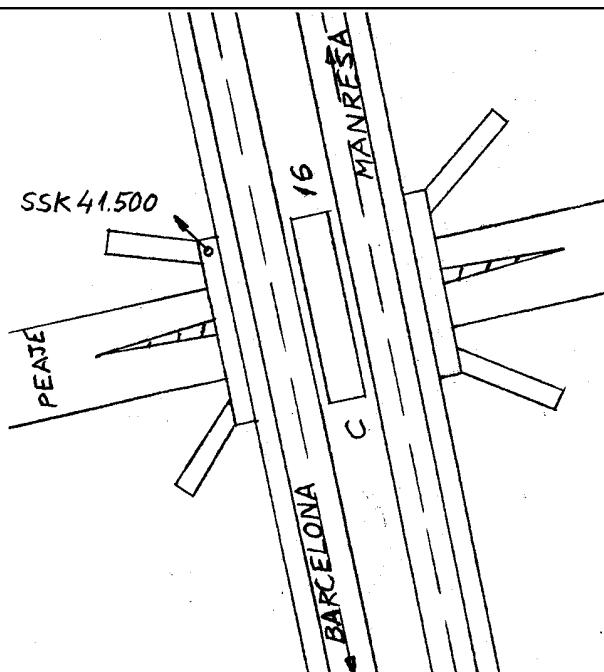
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el estribo de hormigón del puente en su extremo Norte bajo el cual pasan dos carreteras que conducen y salen del peaje, de la autopista C-16 (puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km.41,500.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230020
Nombre: SSK40,400
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 23 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230019 - SSK41,500
Posterior: 230021 - SSK39,600
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

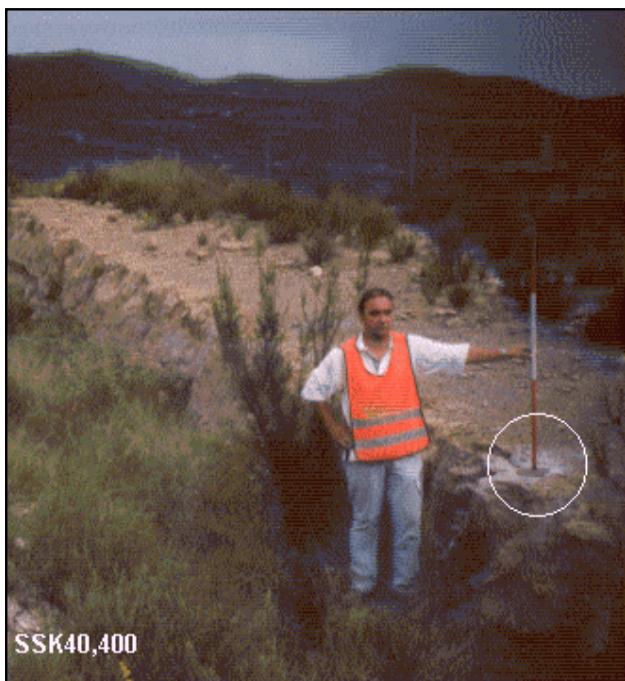
Altitud ortométrica: 216,1413 m.
Geopotencial: 211,8715 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980236,48 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 09,4949"
Latitud: 41° 38' 30,7698"
Altitud elipsoidal: 265,819 m.
Precisión: ± 0,05 m.

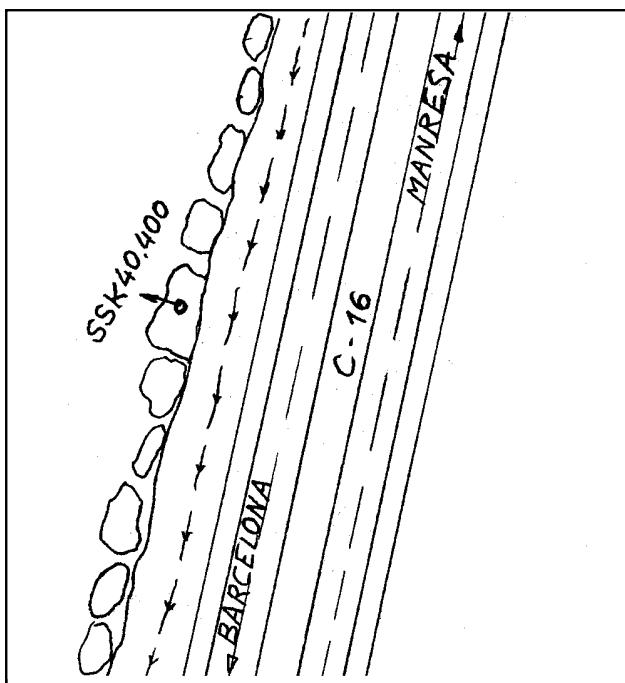
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre roca nativa en la parte superior proxima a la cuneta y a 4,30 del arcen,de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.40,400.



SSK40,400

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230021**
Nombre: **SSK39,600**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230020 - SSK40,400
Posterior: 230022 - SSK38,375
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

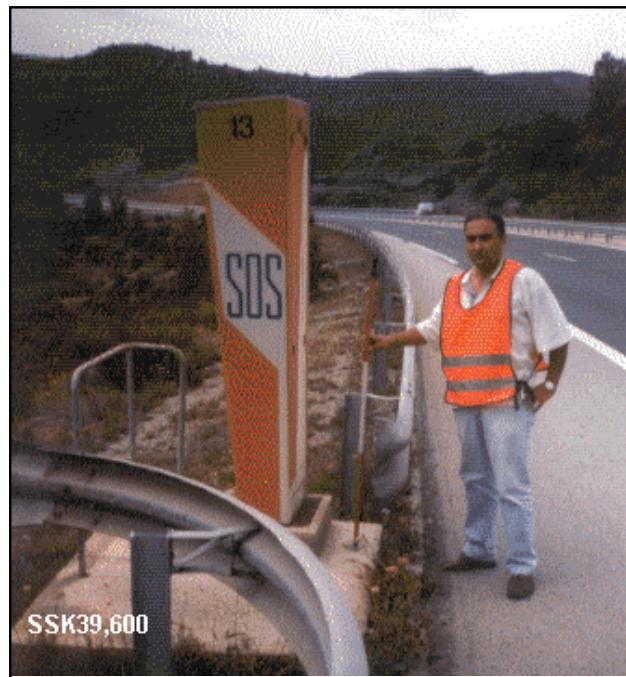
Altitud ortométrica: 215,5226 m.
Geopotencial: 211,265 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980236,29 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 21,3474"
Latitud: 41° 38' 11,2303"
Altitud elipsoidal: 265,213 m.
Precisión: ± 0,05 m.

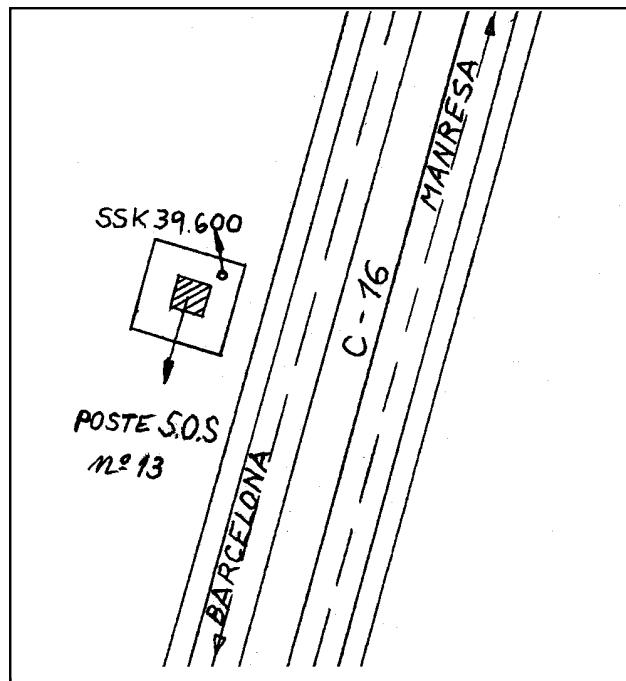
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 13 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.39,600.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230022**
Nombre: **SSK38,375**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230021 - SSK39,600
Posterior: 230023 - NGW237
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

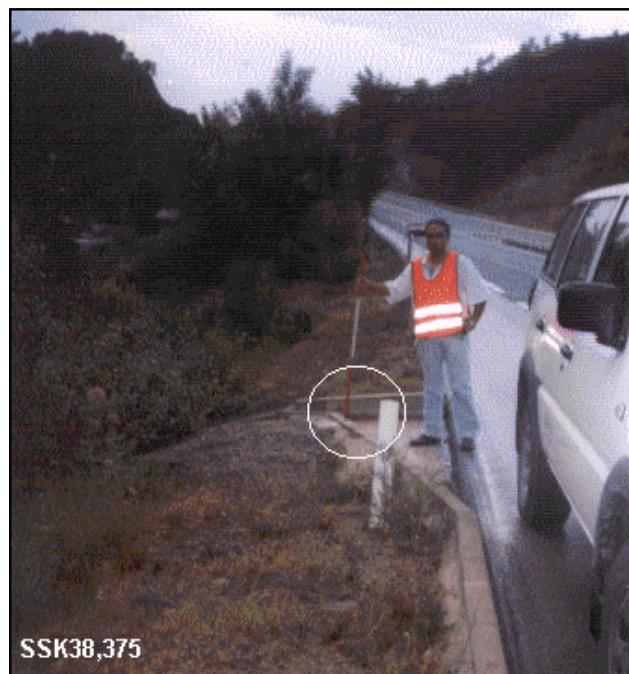
Altitud ortométrica: 224,5141 m.
Geopotencial: 220,0786 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980234,09 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 18,5346"
Latitud: 41° 37' 34,3825"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

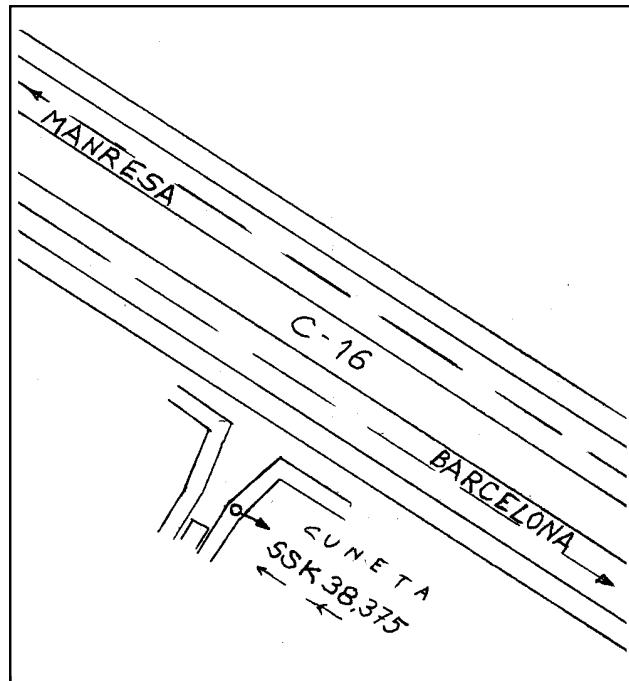
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la esquina del bordillo de una obra de fabrica que sirve para arrojar el agua de la autopista a la cuneta(ver croquis) de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.38,375.



SSK38,375

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230023
Nombre: NGW237
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230022 - SSK38,375
Posterior: 230024 - NGW238
Agrupada con: 230024 - NGW238.

Datos Geodésicos:

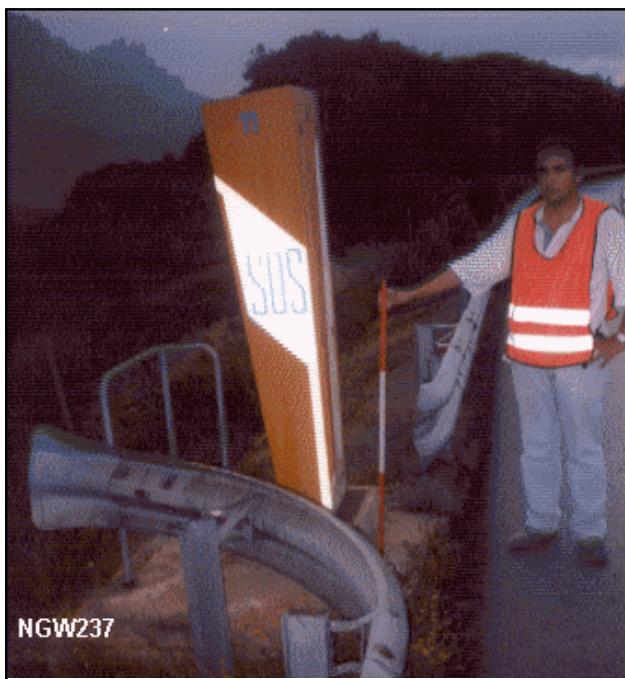
Altitud ortométrica: 243,4717 m.
Geopotencial: 238,6609 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980230,43 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 31,4"
Latitud: 41° 37' 14,9"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,1 m - 1 m.)

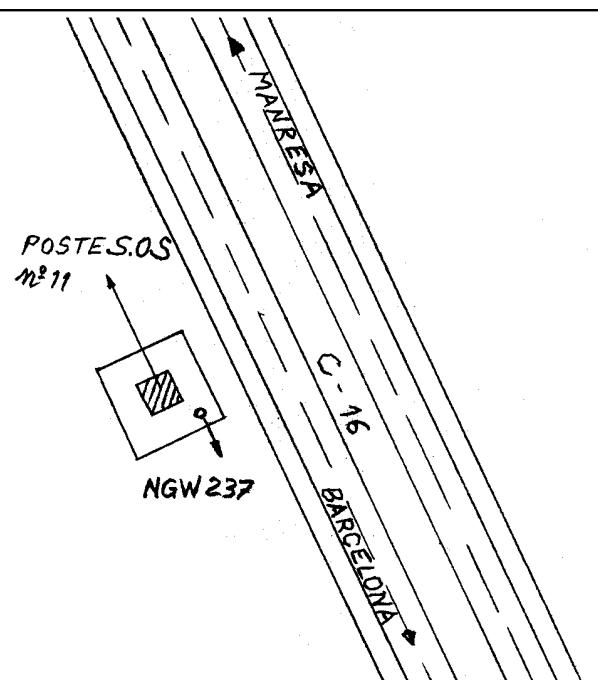
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 11 de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.37,685.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230024
Nombre: NGW238
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230023 - NGW237
Posterior: 230025 - SSK36,510
Agrupada con: 230023 - NGW237.

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 243,4605 m.
Geopotencial: 238,6499 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980230,43 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 52' 36"
Latitud: 41° 37' 15"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

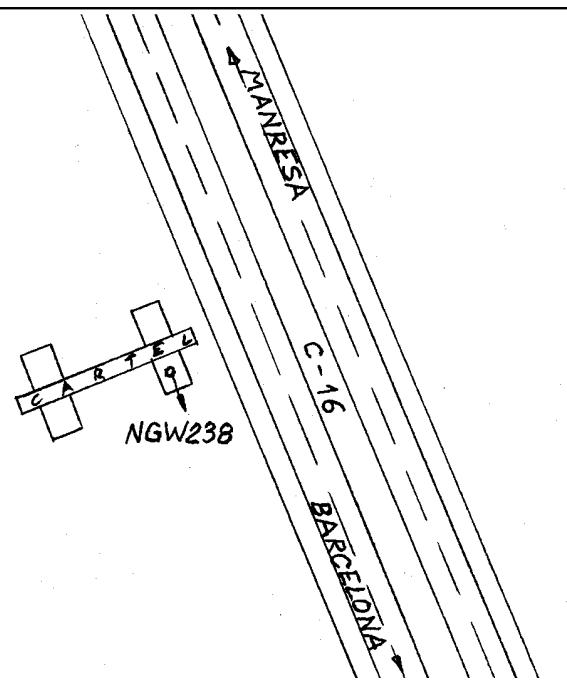
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón que soporta el cartel indicador, en la parte central y más próximo al arco (3,40mts) de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.37,560.

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



NGW238



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230025
Nombre: SSK36,510
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Castellbell i el Vilar
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230024 - NGW238
Posterior: 230026 - SSK35,400
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

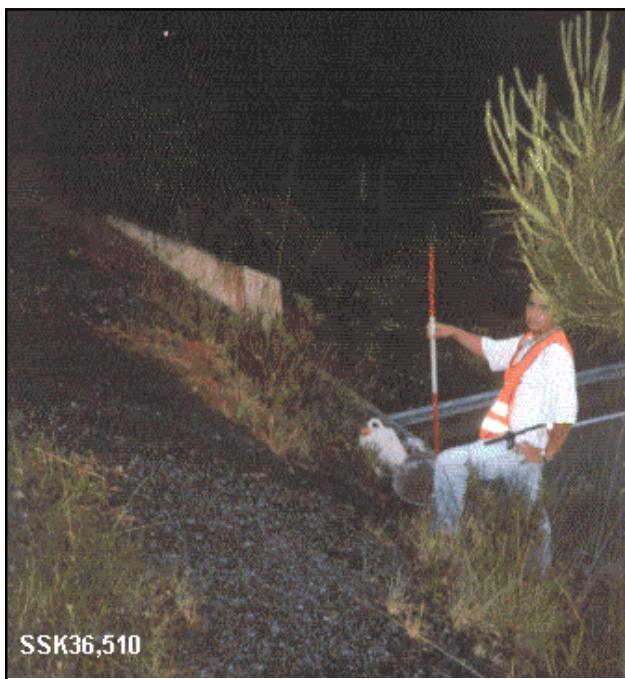
Altitud ortométrica: 222,9924 m.
Geopotencial: 218,5872 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980235,42 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 53' 08"
Latitud: 41° 36' 56"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

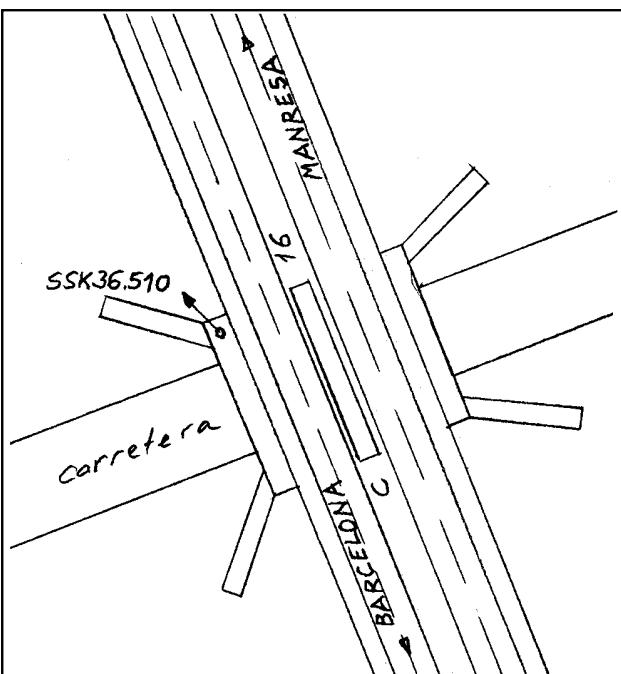
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el estribo del puente de hormigón en su parte norte, bajo el que pasa una carretera, de la autopista C-16 (Puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km.36,510.



SSK36,510

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230026**
Nombre: **SSK35,400**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230025 - SSK36,510
Posterior: 230027 - SSK34,420
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

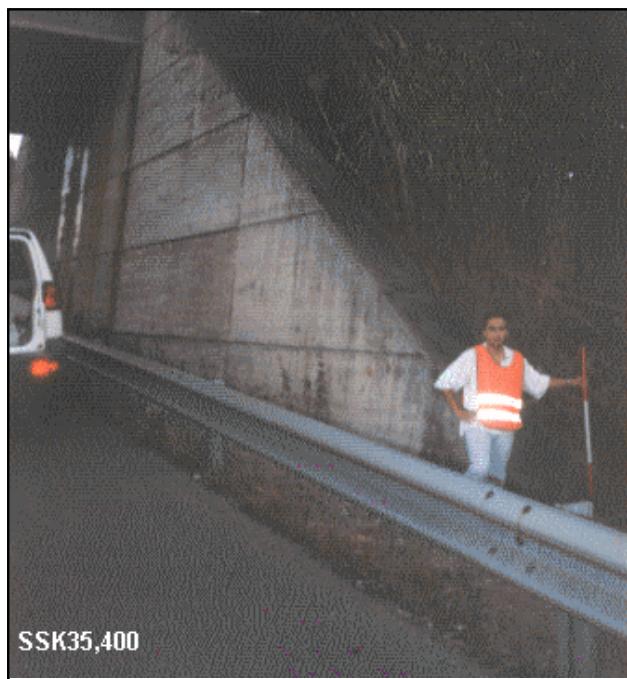
Altitud ortométrica: 264,7230 m.
Geopotencial: 259,4919 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980228,11 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 53' 33,6227"
Latitud: 41° 36' 27,8028"
Altitud elipsoidal: 314,241 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

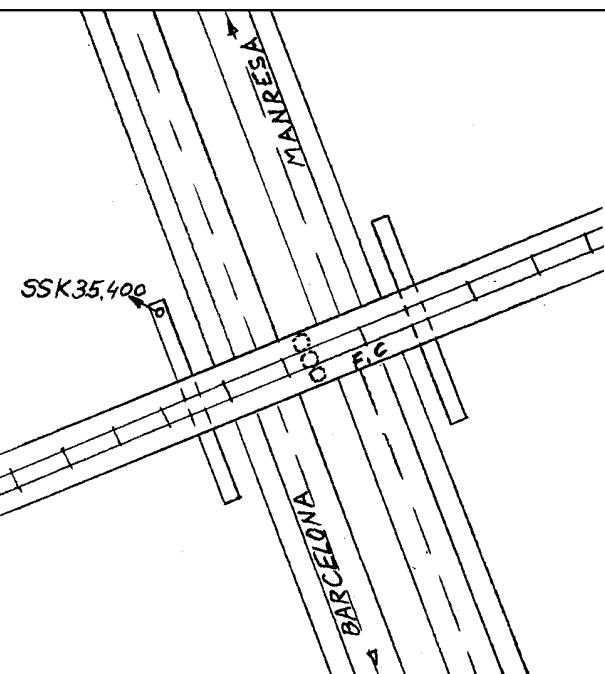
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el muro de hormigón en su arranque, que soporta un paso elevado por donde circula el ferrocarril, este muro en su arranque es un plano inclinado (ver fotografía) y está separado 2,60mts del arcén de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.35,400.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230027
Nombre: SSK34,420
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 304,7382 m.
Geopotencial: 298,7145 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980220,43 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 53' 51,7528"
Latitud: 41° 36' 00,3578"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón del cartel indicador(salida 33)1.000mts,en la parte mas proxima al arco y detrás del poste metálico de sujeción,de la autopista C-16(Puigcerdá-Barcelona)aproximadamente en el Km.34,420.

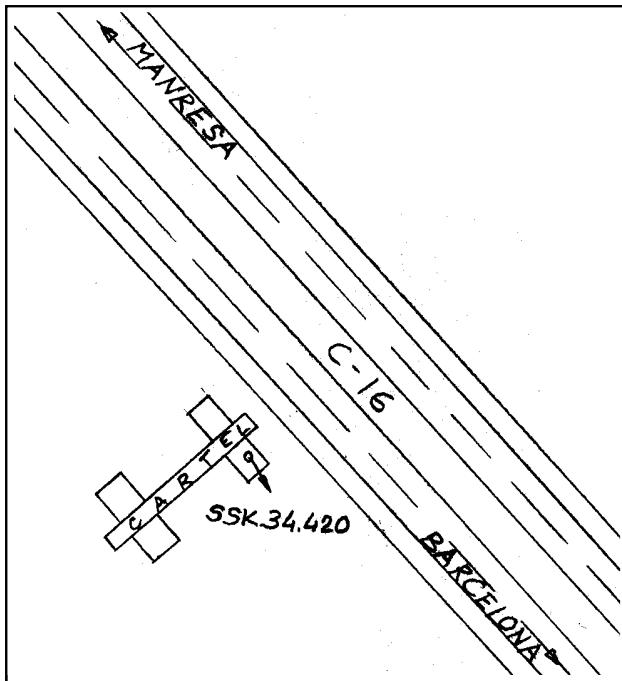
Enlaces:

Anterior: 230026 - SSK35,400
Posterior: 230028 - SSK33,680
Agrupada con:



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230028**
Nombre: **SSK33,680**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230027 - SSK34,420
Posterior: 230029 - NGW239
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 320,4584 m.
Geopotencial: 314,1232 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980217,27 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 54' 09,7860"
Latitud: 41° 35' 39,6727"
Altitud elipsoidal: 369,767 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

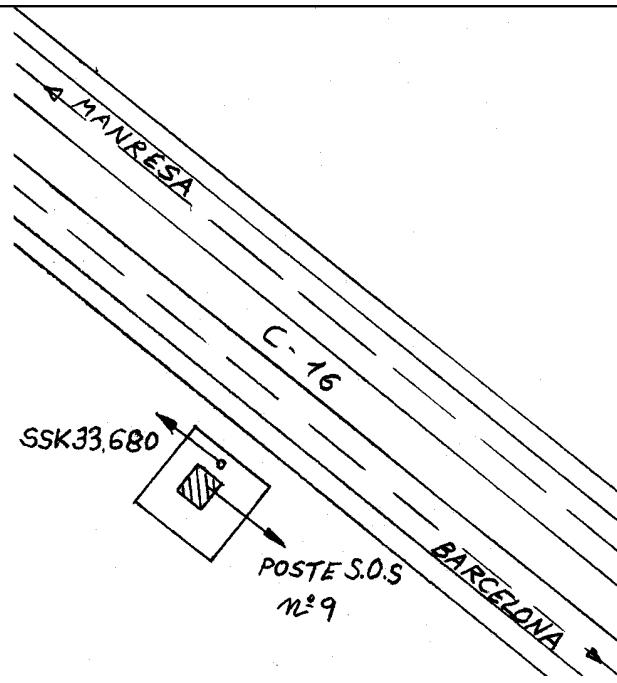
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 9 de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.33,680.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230029
Nombre: NGW239
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230028 - SSK33,680
Posterior: 230030 - NGW240
Agrupada con: 230030 - NGW240.

Datos Geodésicos:

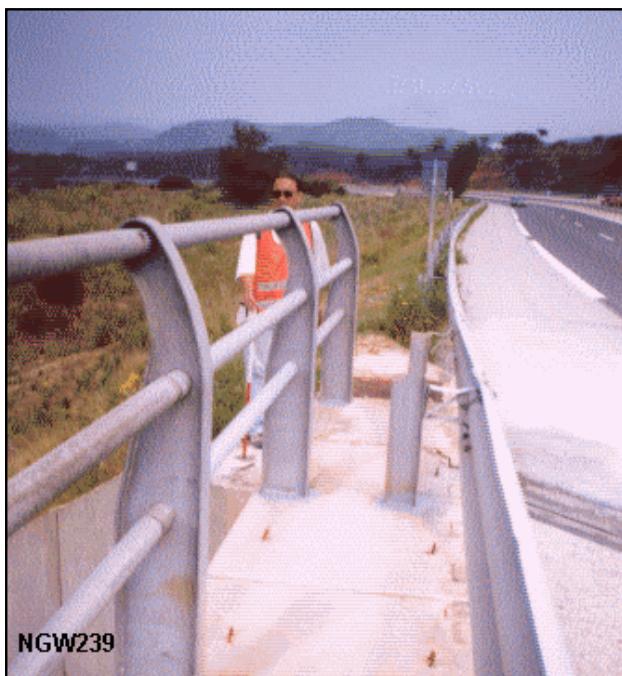
Altitud ortométrica: 346,8361 m.
Geopotencial: 339,9782 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980212,43 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 54' 27,7107"
Latitud: 41° 35' 25,1340"
Altitud elipsoidal: 396,267 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

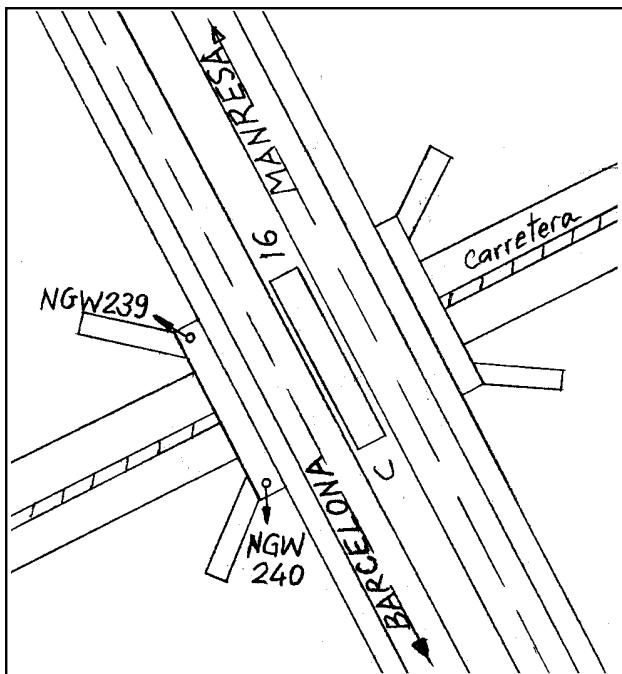
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el estribo de hormigón del puente en su extremo Norte, bajo el cual pasa una carretera de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.32,975.



NGW239

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230030
Nombre: NGW240
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 24 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230029 - NGW239
Posterior: 230031 - SSK31,750
Agrupada con: 230029 - NGW239.

Datos Geodésicos:

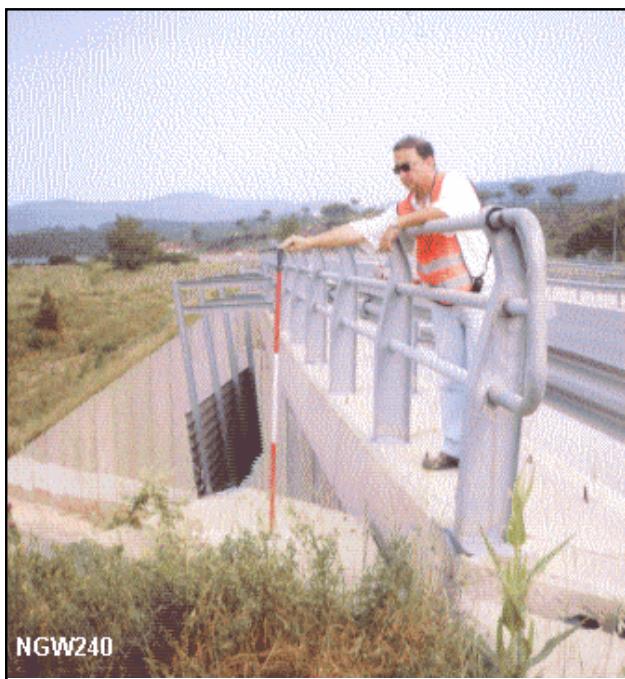
Altitud ortométrica: 348,1903 m.
Geopotencial: 341,3055 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980212,01 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 54' 28"
Latitud: 41° 35' 24"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

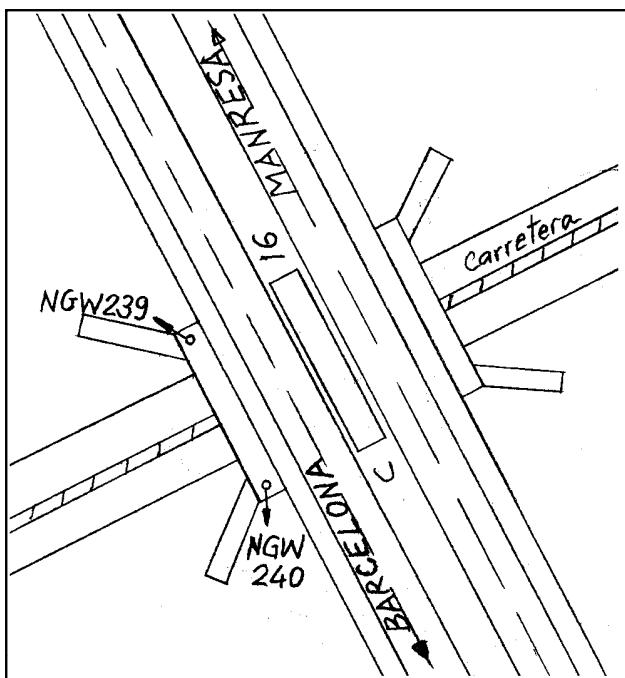
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el estribo de hormigón del puente en su extremo Sur bajo el cual pasa una carretera, de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.32,935.



NGW240

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230031
Nombre: SSK31,750
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230030 - NGW240
Posterior: 230032 - SSK30,850
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

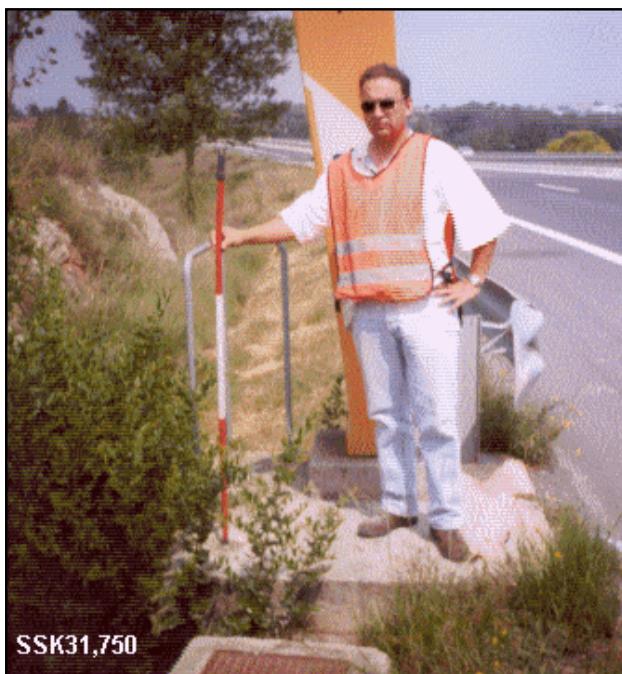
Altitud ortométrica: 336,5299 m.
Geopotencial: 329,8769 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980216,39 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 55' 07,3664"
Latitud: 41° 35' 01,9658"
Altitud elipsoidal: 386,207 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

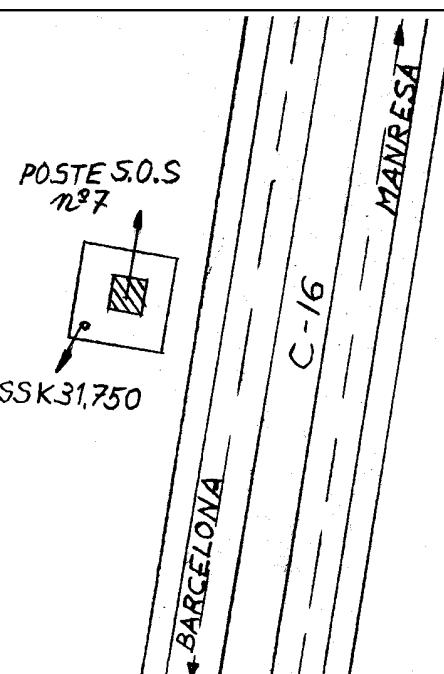
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 7 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km31,750.



SSK31,750

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230032**
Nombre: **SSK30,850**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Vacarisses
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230031 - SSK31,750
Posterior: 230033 - SSK30,150
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 310,4378 m.
Geopotencial: 304,3018 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980221,25 mgals. *Calculada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 55' 05"
Latitud: 41° 34' 34"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el pretil de hormigón del puente en su extremo Sur, bajo el cual pasa un camino, de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.30,850.

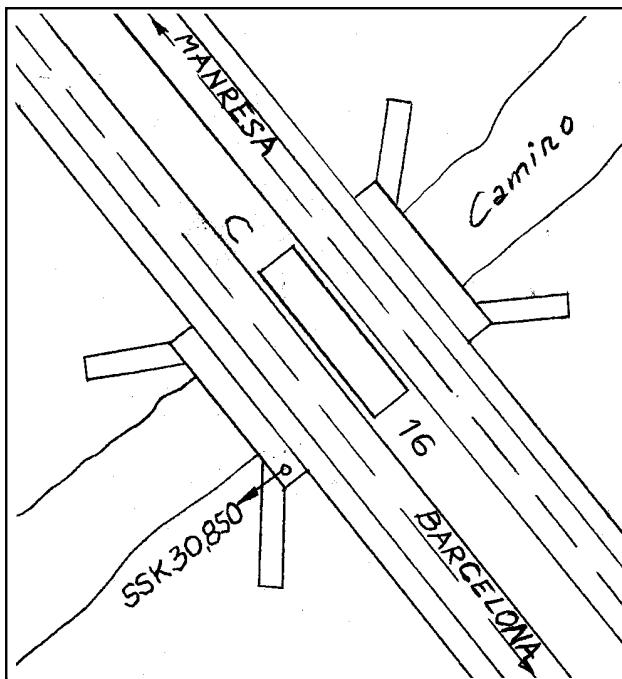


SSK30,850

Observaciones:

Ojo que se puede tapar con tierra.

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230033
Nombre: SSK30,150
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230032 - SSK30,850
Posterior: 230034 - SSK29,180
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 313,5218 m.
Geopotencial: 307,3247 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980220,43 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 55' 18"
Latitud: 41° 34' 14"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

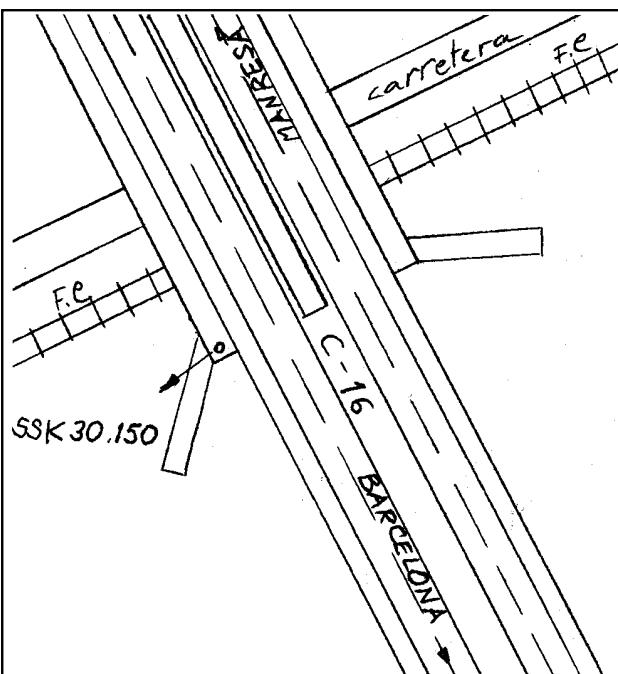
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera de hormigón del viaducto en su final o parte Sur,bajo el que pasan un ferrocarril,carretera,rio,etc;de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.30,150.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230034**
Nombre: **SSK29,180**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230033 - SSK30,150
Posterior: 230035 - SSK27,725
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

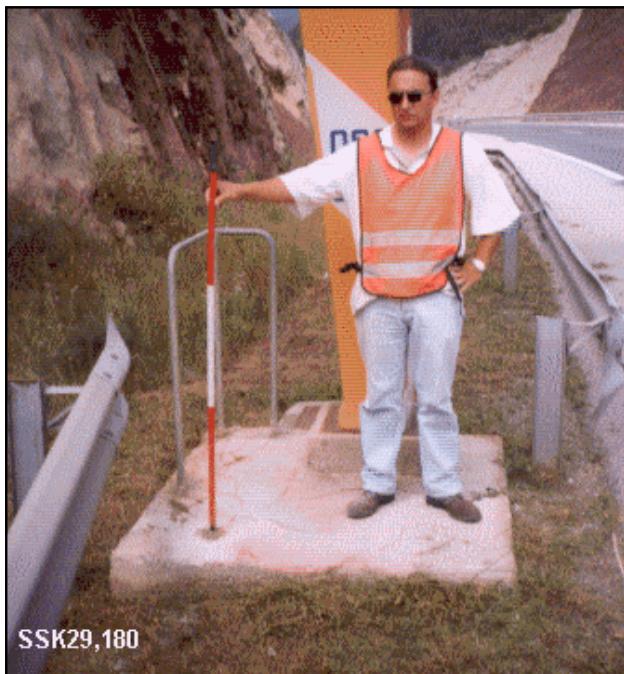
Altitud ortométrica: 357,1981 m.
Geopotencial: 350,136 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980213,86 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 55' 17,9"
Latitud: 41° 34' 13,6"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,1 m - 1 m.)

Reseña:

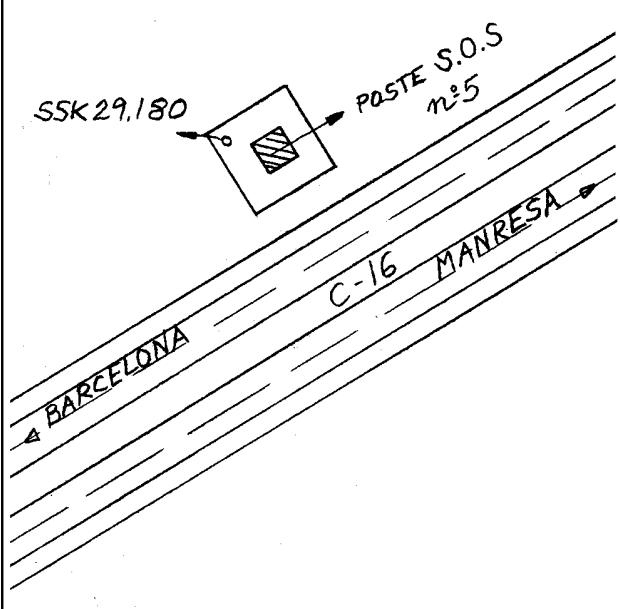
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 5 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.29,180.



SSK29,180

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230035**
Nombre: **SSK27,725**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230034 - SSK29,180
Posterior: 230036 - NGW241
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 298,8941 m.
Geopotencial: 292,9879 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980226,93 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 56' 51,8588"
Latitud: 41° 33' 55,7838"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

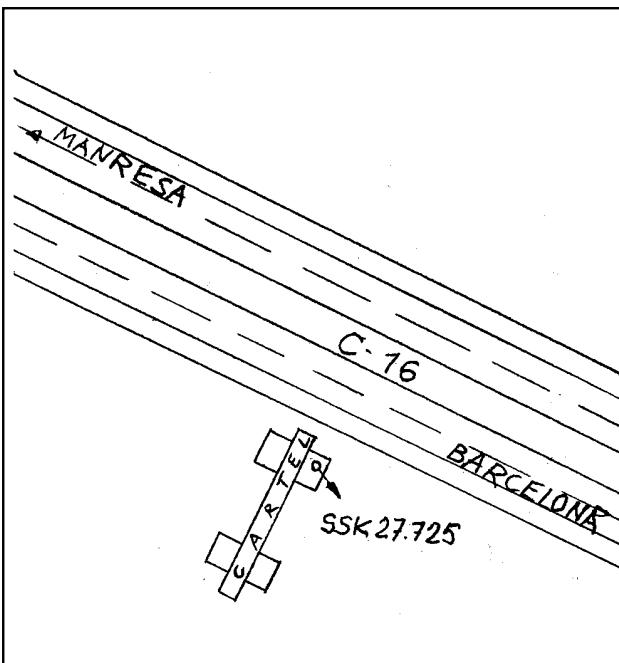
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón del soporte del cartel indicador que se encuentra más próximo al arco de la autopista C-16 (Puigcerdà-Barcelona) aproximadamente en el Km.27,725.



SSK27,725

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230036
Nombre: NGW241
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230035 - SSK27,725
Posterior: 230037 - NGW242
Agrupada con: 230037 - NGW242.

Datos Geodésicos:

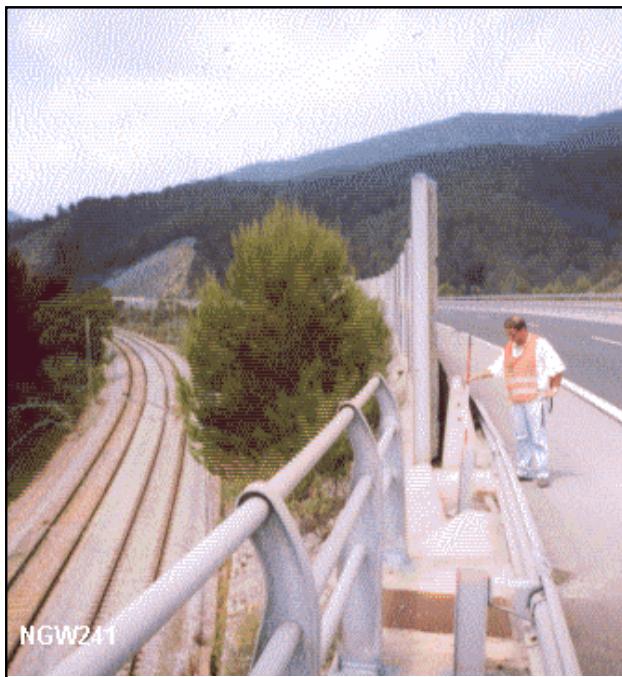
Altitud ortométrica: 301,6482 m.
Geopotencial: 295,687 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980225,16 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 57' 15"
Latitud: 41° 33' 54"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

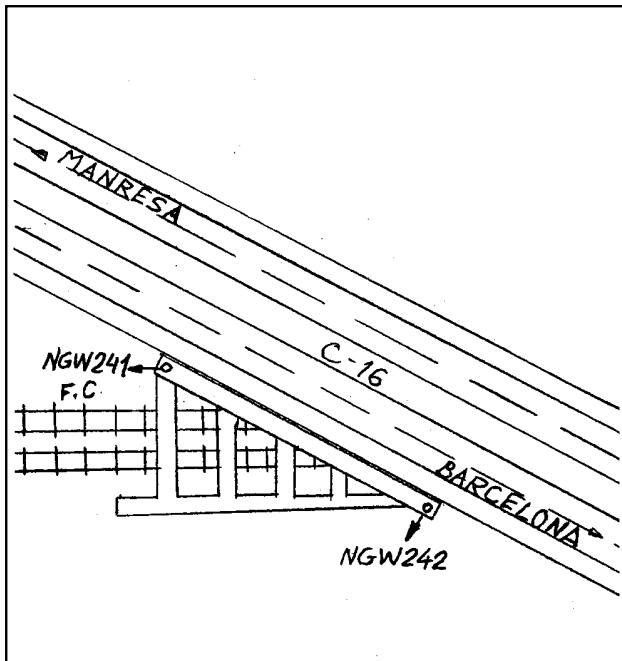
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera de hormigón de un muro barrera sobre el ferrocarril a 1mts del pretil o acera del puente bajo el cual pasa el ferrocarril de forma oblicua a la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.27,125.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230037
Nombre: NGW242
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230036 - NGW241
Posterior: 230038 - SSK25,750
Agrupada con: 230036 - NGW241.

Datos Geodésicos:

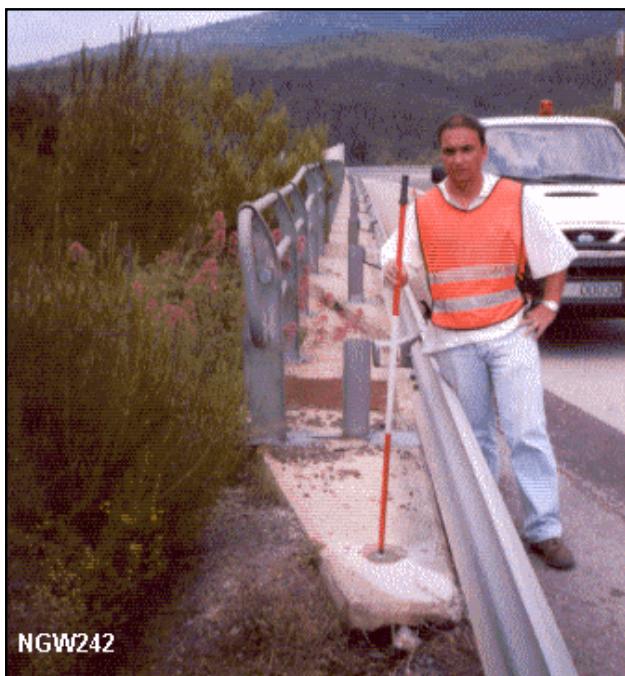
Altitud ortométrica: 302,6421 m.
Geopotencial: 296,6612 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980224,85 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 57' 17,7284"
Latitud: 41° 33' 52,0962"
Altitud elipsoidal: 352,120 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

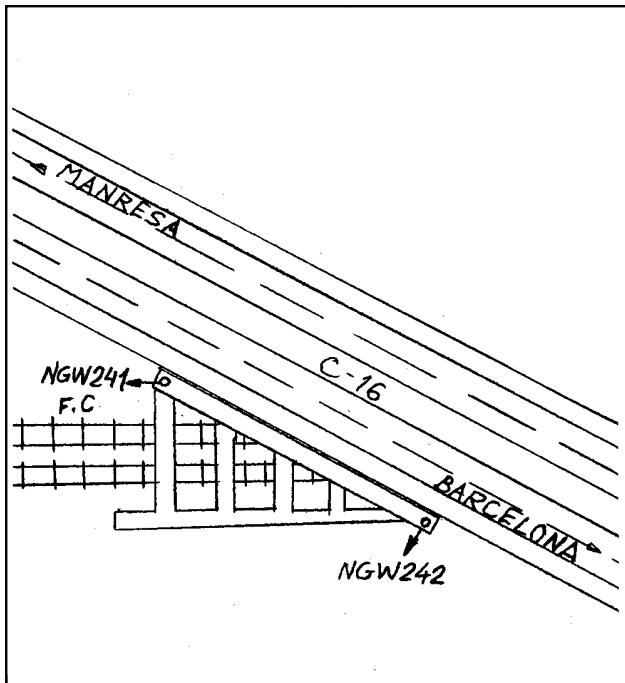
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el pretil o acera de hormigón del puente en su terminación o parte Sur, debajo del cual circula un tren de dos direcciones; de la autopista C-16 (Puigcerda -Barcelona) aproximadamente en el Km.27,030.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230038**
Nombre: **SSK25,750**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230037 - NGW242
Posterior: 230039 - SSK24.700
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 264,2029 m.
Geopotencial: 258,9829 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980231,31 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 58' 08,8567"
Latitud: 41° 33' 36,4165"
Altitud elipsoidal: 313,884 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

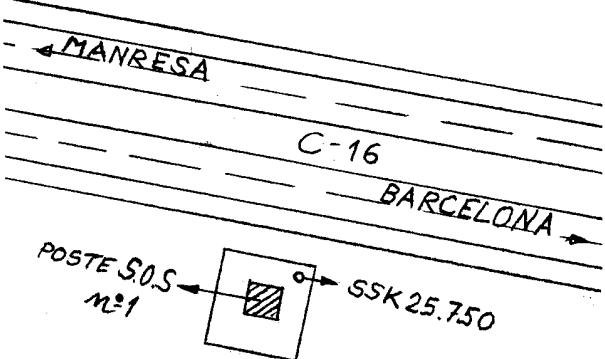
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 1 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.25,750.



SSK25,750

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230039**
Nombre: **SSK24.700**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Viladecavalls
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230038 - SSK25,750
Posterior: 230040 - SSK23,850
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 266,5085 m.
Geopotencial: 261,2425 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980229,28 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

2025-12-09: Revisión en oficina
Longitud: 1° 58' 44,4128"
Latitud: 41° 33' 17,3494"
Altitud elipsoidal: 316,273 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

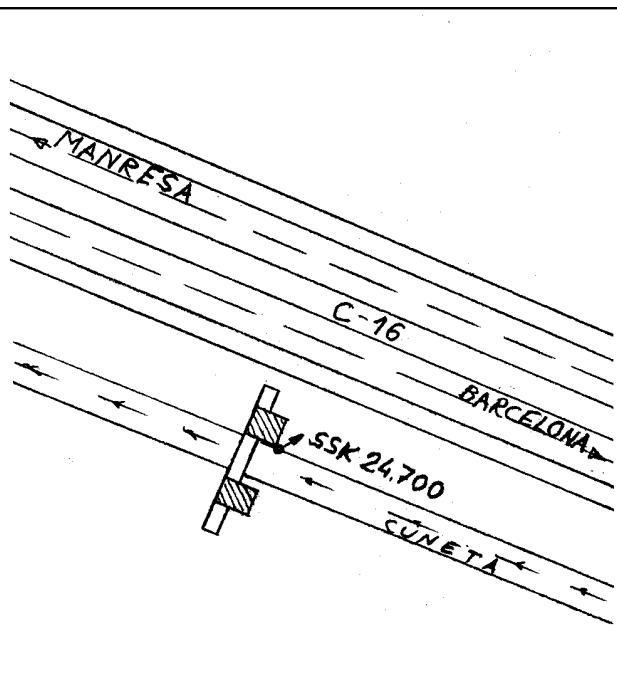
Reseña:

Cravo metálico semiesférico incrustado sobre el reborde de hormigón de la cuneta en su parte más próxima al arcén y a 59cm del soporte del cartel indicador (un croquis de la zona) de la autopista C-16 (el eje sur Barcelona) aproximadamente en el Km 21,700.



SSK24.700

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230040**
Nombre: **SSK23,850**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Terrassa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 25 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230039 - SSK24.700
Posterior: 230041 - SSK22,800
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 293,9501 m.
Geopotencial: 288,1405 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980223,66 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 1° 59' 18,4507"
Latitud: 41° 33' 20,3947"
Altitud elipsoidal: 343,467 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

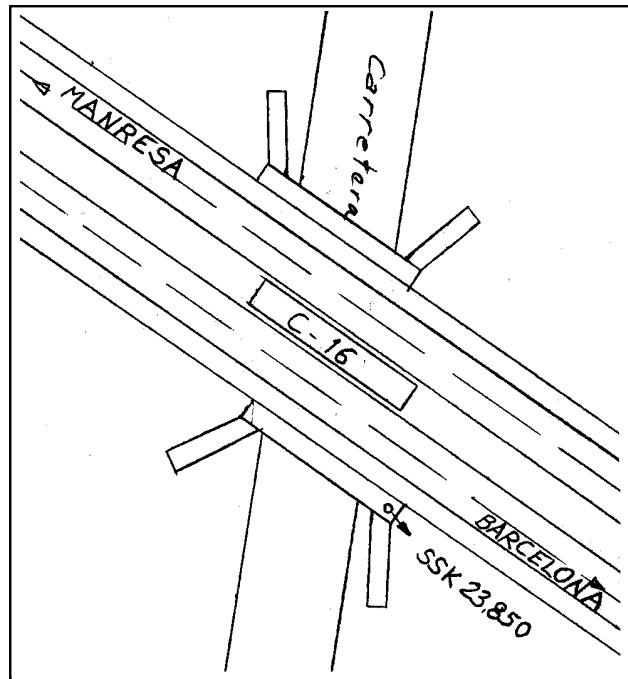
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera de hormigón en su parte Sur y en su parte final del puente bajo el cual circula una carretera que conduce a Tarrasa, de la autopista C-16 (Puigcerdá-Barcelona) aproximadamente en el Km.23,850.



SSK23,850

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230041**
Nombre: **SSK22,800**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Terrassa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230040 - SSK23,850
Posterior: 230042 - NGW243
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 278,9586 m.
Geopotencial: 273,4457 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980225,89 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

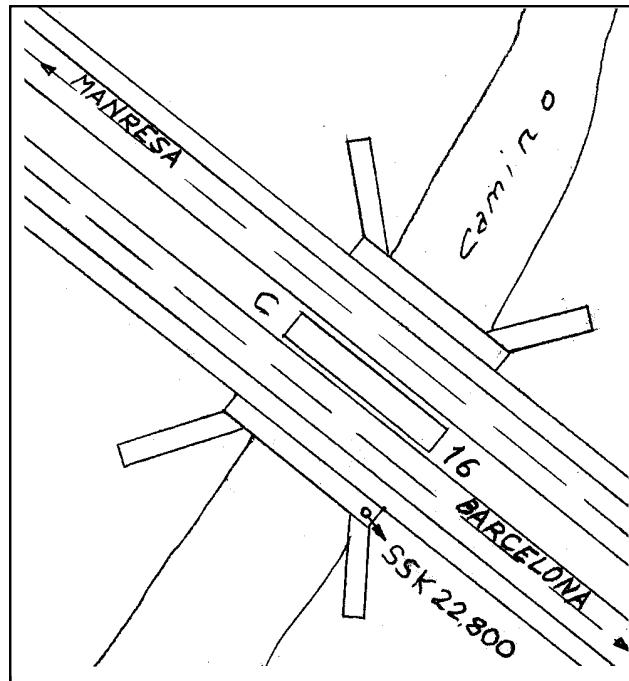
Longitud: 1° 59' 57,2030"
Latitud: 41° 33' 09,4789"
Altitud elipsoidal: 328,414 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera del puente de hormigón en su extremo Sur o parte final del mismo, bajo el que pasa un camino que atraviesa la autopista y conduce a Tarrasa; de la autopista C-16 (Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km22,800.

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230042
Nombre: NGW243
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Terrassa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230041 - SSK22,800
Posterior: 230043 - NGW244
Agrupada con: 230043 - NGW244.

Datos Geodésicos:

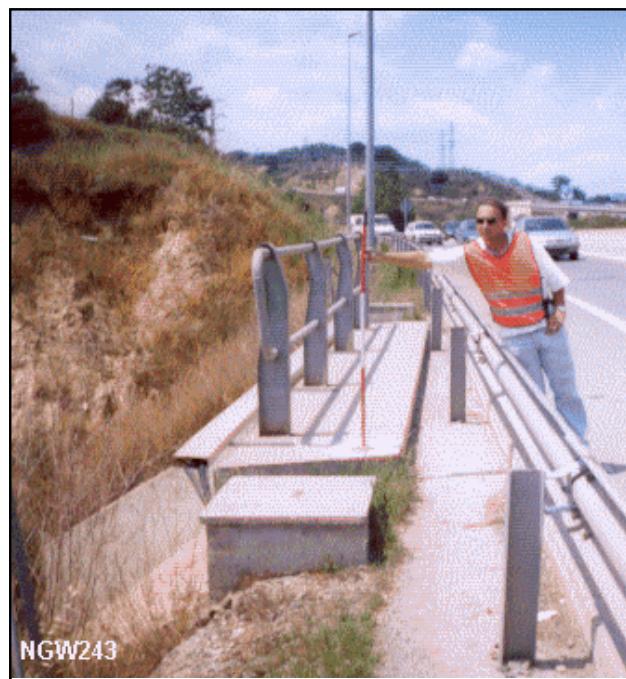
Altitud ortométrica: 254,2391 m.
Geopotencial: 249,2159 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980231,5 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 00' 35,2989"
Latitud: 41° 32' 52,7948"
Altitud elipsoidal: 303,765 m.
Precisión: ± 0,05 m.

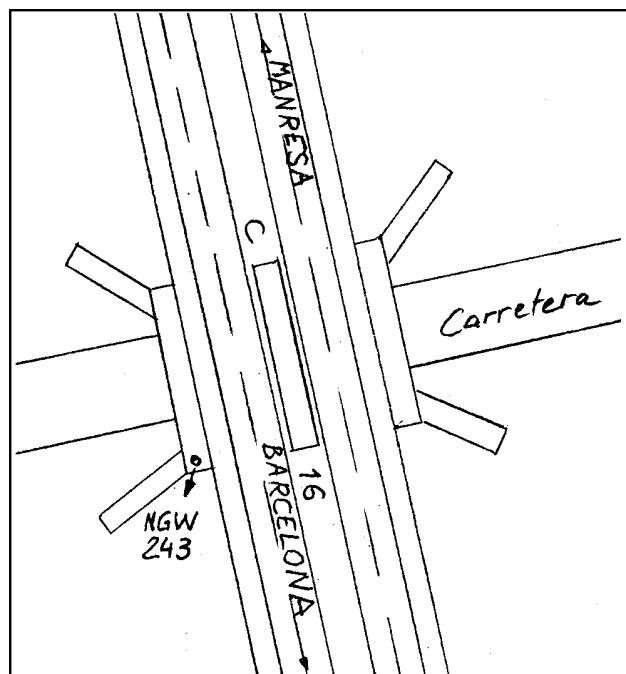
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera o pretil de hormigón en su extremo Sur o parte final del puente bajo el que pasa una carretera; de la autopista C-16 (puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km.21,770.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230043
Nombre: NGW244
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Terrassa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230042 - NGW243
Posterior: 230044 - SSK20,500
Agrupada con: 230042 - NGW243.

Datos Geodésicos:

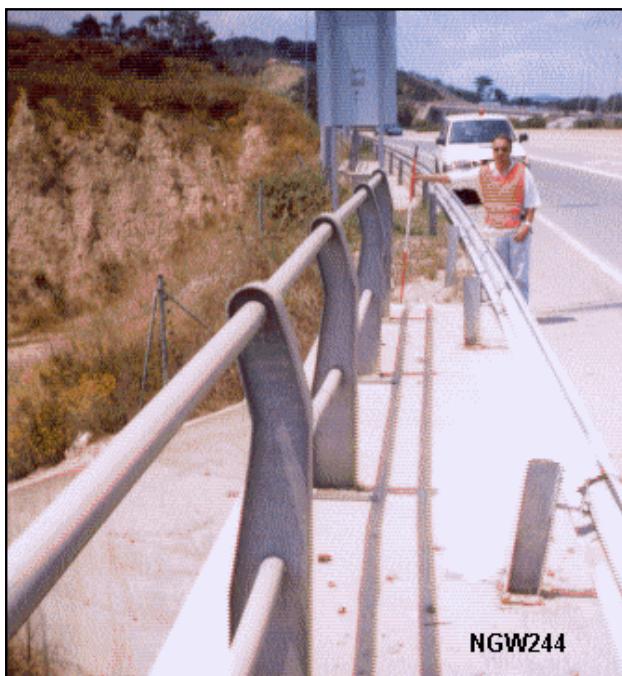
Altitud ortométrica: 253,5566 m.
Geopotencial: 248,547 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980231,71 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 00' 36"
Latitud: 41° 32' 52"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

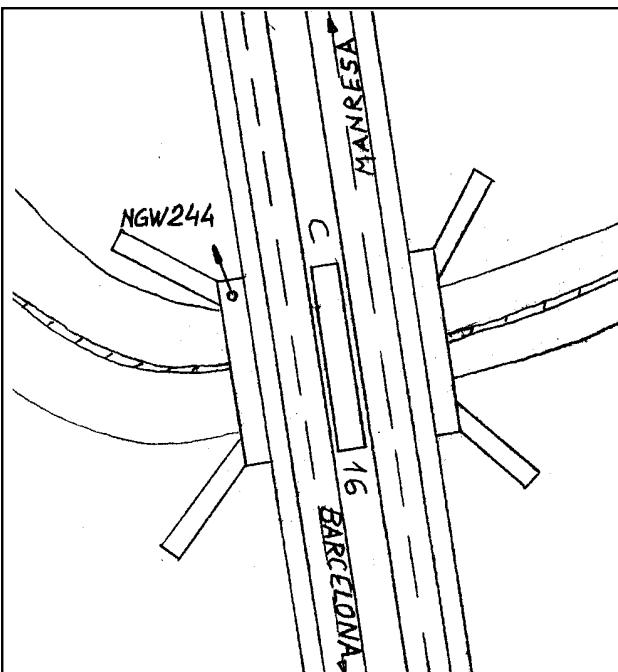
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la acera de hormigón en su extremo Norte o parte inicial del puente bajo el que circula una carretera con dos sentidos de circulación de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.21,750.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230044
Nombre: SSK20,500
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Terrassa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230043 - NGW244
Posterior: 230045 - SSK19,750
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

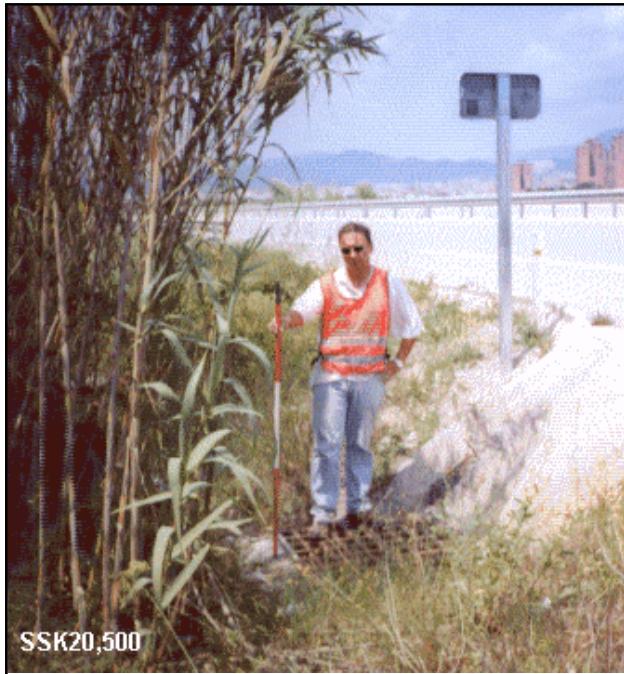
Altitud ortométrica: 232,7723 m.
Geopotencial: 228,1743 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980236,93 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 01' 08,2668"
Latitud: 41° 32' 19,8056"
Altitud elipsoidal: 282,323 m.
Precisión: ± 0,05 m.

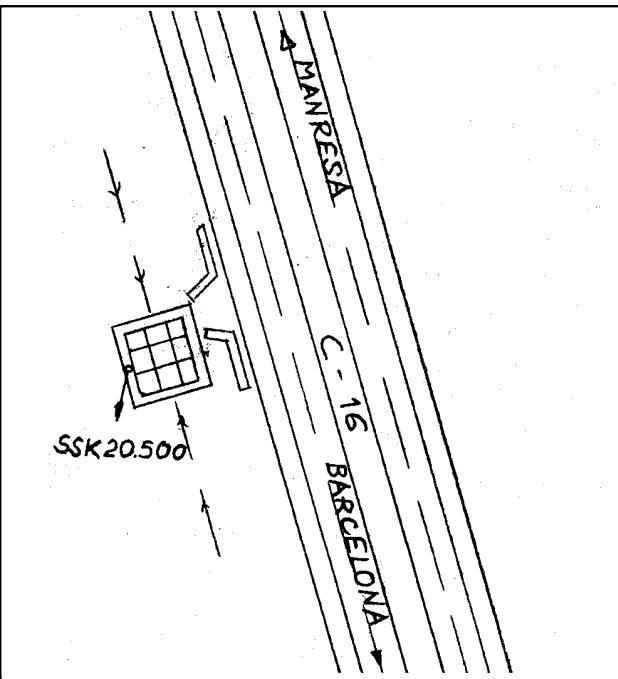
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre bordillo de hormigón de alcantarilla situada en la cuneta y más alejada del arcén de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.20,500.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230045
Nombre: SSK19,750
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Terrassa
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230044 - SSK20,500
Posterior: 230046 - SSK18,870
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 247,4813 m.
Geopotencial: 242,5923 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980234,61 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 01' 15,2321"
Latitud: 41° 31' 59,0374"
Altitud elipsoidal: 296,942 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

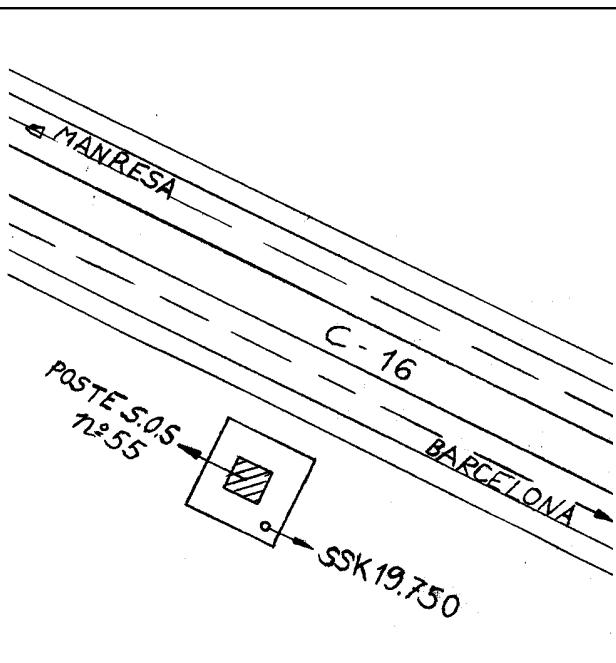
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 55 de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.19,750.



SSK19,750

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230046**
Nombre: **SSK18,870**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Rubí
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230045 - SSK19,750
Posterior: 230047 - SSK18,025
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 219,6457 m.
Geopotencial: 215,308 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980241,91 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:
2025-12-09: Revisión en oficina

Longitud: 2° 01' 27,6850"
Latitud: 41° 31' 27,0560"
Altitud elipsoidal: 269,206 m.
Precisión: ± 0,05 m.



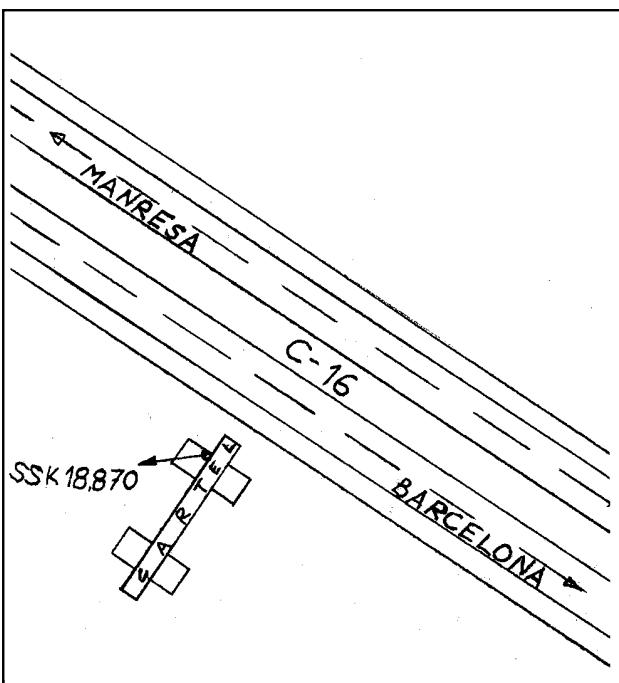
Reseña:

Cravo metálico semiesférico incrustado sobre el bloque de hormigón del soporte del cartel indicador (Telepeatge 500mts), en la parte más proxima al arco (2,00mts) de la autopista C-16 (Puigcerda-Barcelona) aproximadamente en el Km. 10,370.

SSK18,870

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230047**
Nombre: **SSK18,025**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Rubí
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230046 - SSK18,870
Posterior: 230048 - NGW245
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

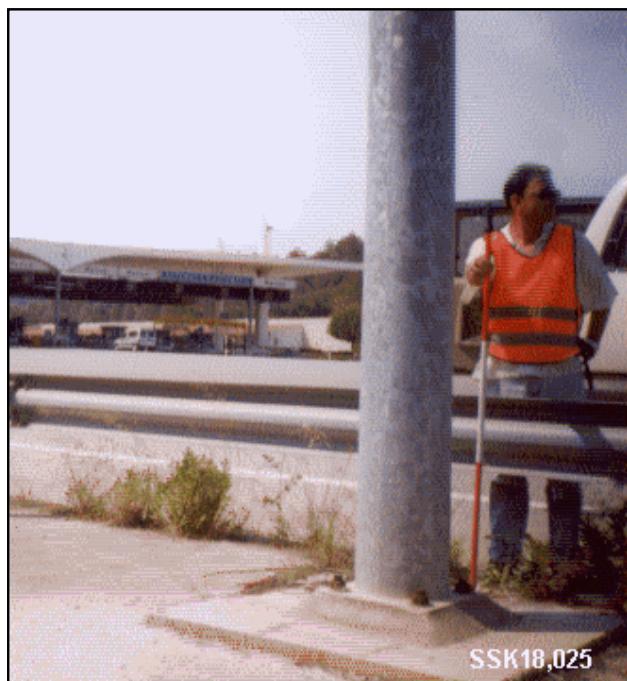
Altitud ortométrica: 183,2518 m.
Geopotencial: 179,6343 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980251,36 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 01' 50,9532"
Latitud: 41° 31' 01,9843"
Altitud elipsoidal: 232,783 m.
Precisión: ± 0,05 m.

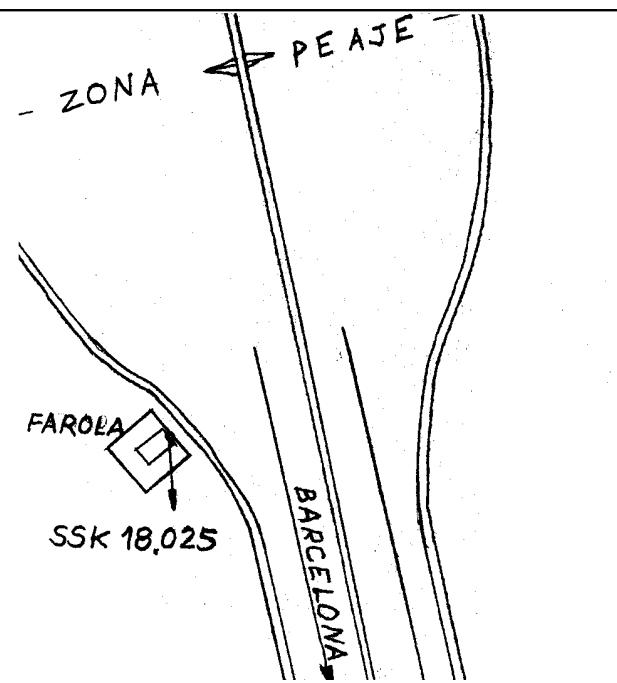
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón o zapata de una farola que se encuentra situada en la zona del paso inmediato del peaje y 25mts del Kilómetro 18; en el punto más próximo a la calzada, de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.18,025.



SSK18,025

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230048
Nombre: NGW245
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Quirze del Vallès
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 28 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230047 - SSK18,025
Posterior: 230049 - NGW246
Agrupada con: 230049 - NGW246.

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 185,4746 m.
Geopotencial: 181,8133 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980251,73 mgals. Calculada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 02' 12"
Latitud: 41° 30' 56"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

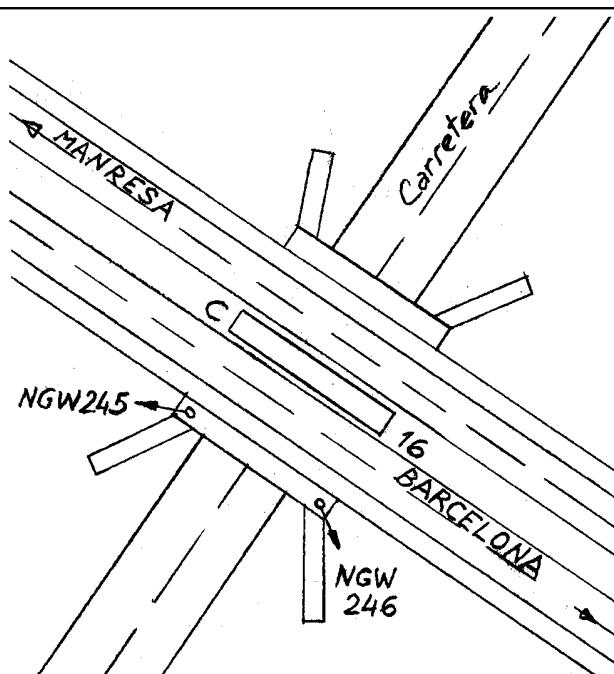
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el estribo de hormigón en su extremo Norte o en su parte inicial del puente bajo el que circula una carretera de dos direcciones de la autopista C-16 (Puigcerdà-Barcelona) aproximadamente en el Km.17,470.



NGW245

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230049
Nombre: NGW246
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Sant Quirze del Vallès
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Principal En posición: Vertical
Señalizada: 29 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230048 - NGW245
Posterior: 230050 - SSK16,275
Agrupada con: 230048 - NGW245.

Datos Geodésicos:

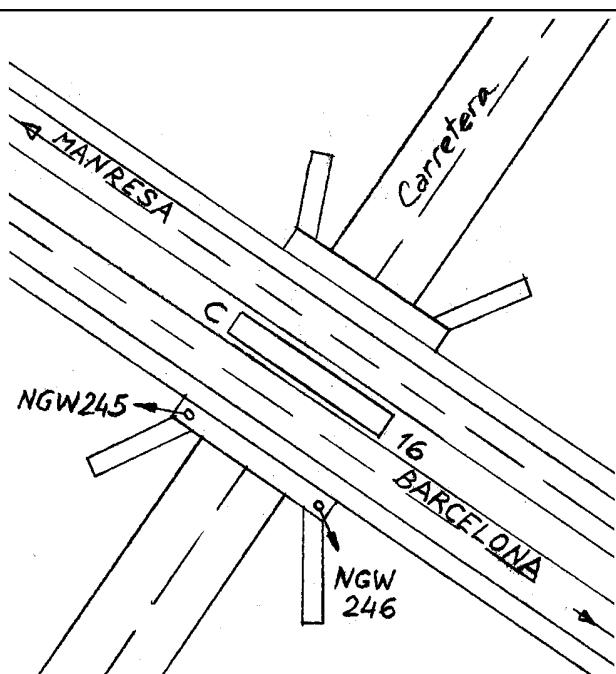
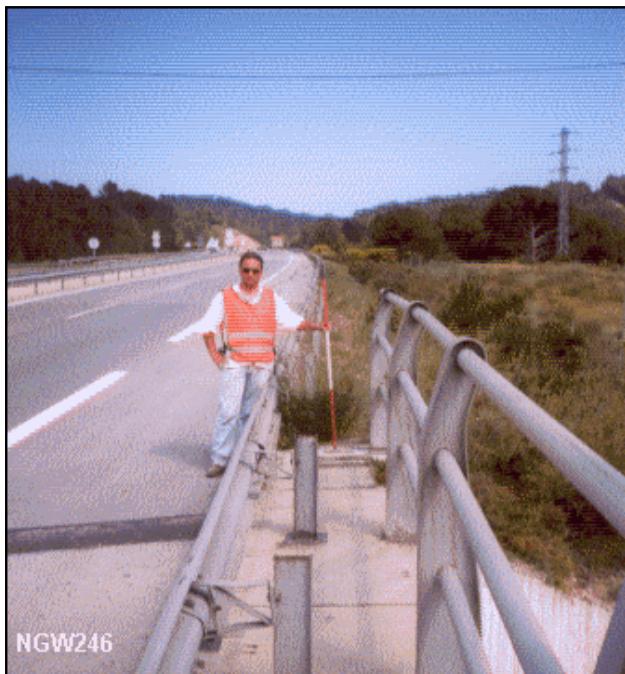
Altitud ortométrica: 186,3697 m.
Geopotencial: 182,6907 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980251,45 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 02' 13,3082"
Latitud: 41° 30' 55,5765"
Altitud elipsoidal: 235,901 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

Clavo metalico semiesferico incrustado sobre la acera o pretil de hormigon en su parte Sur o final del puente bajo el que circula una carretera de dos sentidos;de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.17,445.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230050**
Nombre: **SSK16,275**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Quirze del Vallès
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 392
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 29 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230049 - NGW246
Posterior: 230051 - SSK15,450
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 190,3778 m.
Geopotencial: 186,62 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980252,98 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 02' 53,4533"
Latitud: 41° 30' 35,9529"
Altitud elipsoidal: 239,935 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

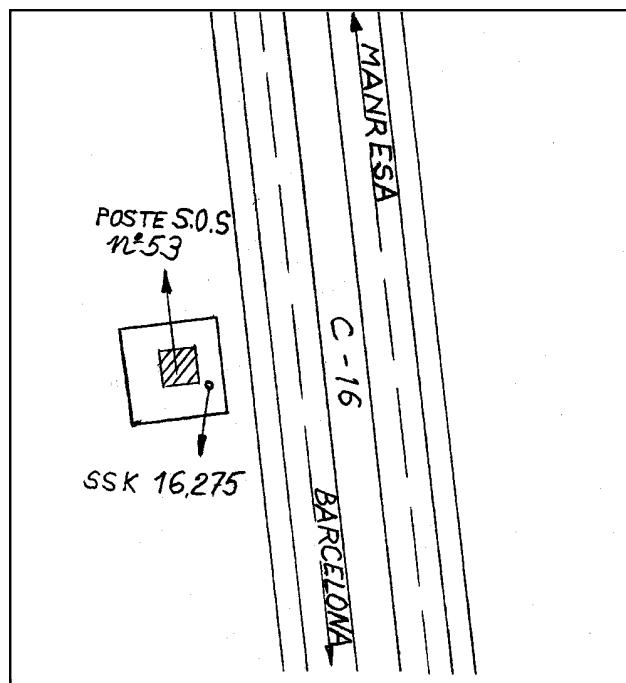
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 53 de la autopista C-16)Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.16,275.



SSK16,275

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: 230051
Nombre: SSK15,450
Línea o Ramal: 230. Manresa - Barcelona

Municipio: Rubí
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 420
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 29 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230050 - SSK16,275
Posterior: 230052 - SSK14,700
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 211,5641 m.
Geopotencial: 207,3877 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980250,29 mgals. Observada
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 03' 01,9857"
Latitud: 41° 30' 11,8434"
Altitud elipsoidal: 260,516 m.
Precisión: ± (0,05m - 0,1 m.)

Reseña:

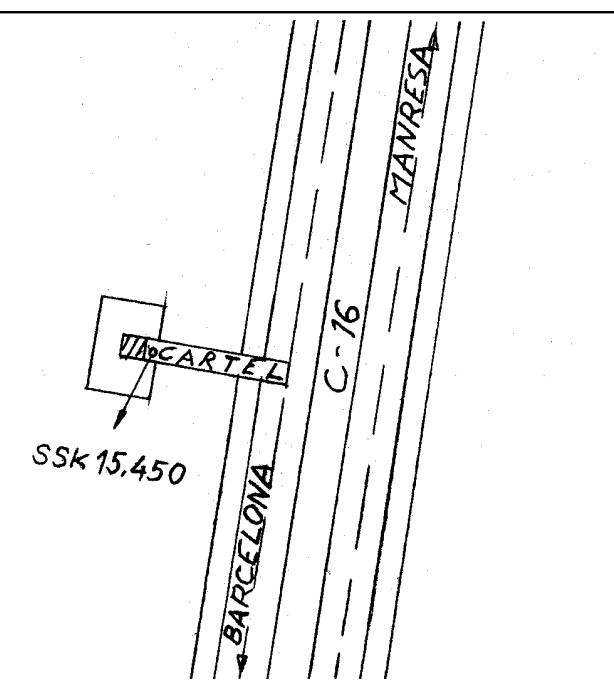
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón de cartel indicador(Sant Joan 500mts) en su parte mas proxima al arco de la autopista C-16(Puigcerdà-Barcelona)aproximadamente en el Km.15,450.



SSK15,450

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230052**
Nombre: **SSK14,700**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Rubí
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 420
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 29 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230051 - SSK15,450
Posterior: 230053 - SSK14,150
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 190,1201 m.
Geopotencial: 186,3679 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980256,27 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 02' 54,9922"
Latitud: 41° 29' 51,4625"
Altitud elipsoidal: 239,550 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

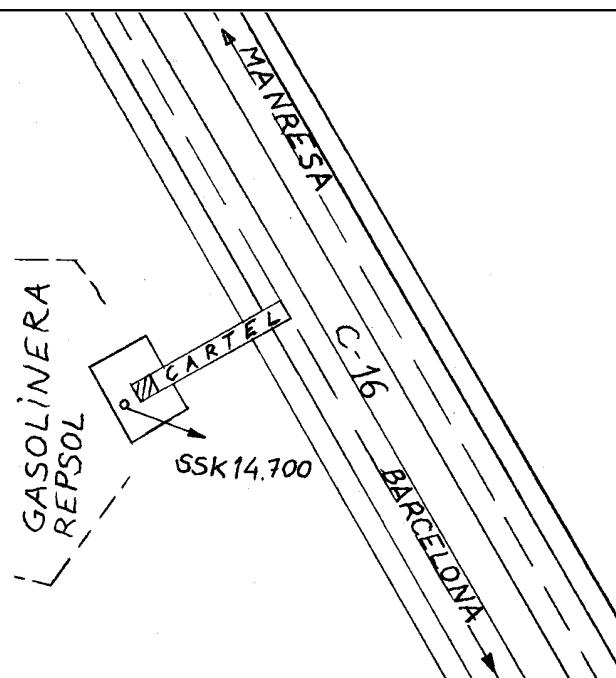
Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la zapata de hormigón del cartel indicador(salida 13-B,E-15,A-7 Tarragona,Lleida) en su parte más alejada del arco de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.14,700.



SSK14,700

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLEINSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

13-dic-2025

Situación Geográfica:

Número: **230053**
Nombre: **SSK14,150**
Línea o Ramal: **230. Manresa - Barcelona**

Municipio: Sant Cugat del Vallès
Provincia: Barcelona
Hoja MTN50: 420
Señal: Secundaria En posición: Vertical
Señalizada: 29 de mayo de 2001
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 230052 - SSK14,700
Posterior: 37 - NGW191* (Barcelona)
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 171,8845 m.
Geopotencial: 168,4931 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980261,77 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: 2° 03' 05,7835"
Latitud: 41° 29' 35,9744"
Altitud elipsoidal: 221,357 m.
Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base de hormigón del poste de S.O.S número 51 de la autopista C-16(Puigcerda-Barcelona)aproximadamente en el Km.14,150.



SSK14,150

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: [InfoRN.pdf](#)

