

Manual de Calidad de Datos Red de Monitoreo Geotécnico

M-GAA-SIATA-

Versión: 01

2020-05-19





Contenido

1. Manual de usuarios de indicadores de calidad de datos- Red de Monitoreo Geotécnico	1
---	---

1

1 Manual de usuarios de indicadores de calidad de datos- Red de Monitoreo Geotécnico

1. Introducción

El proyecto SIATA con el fin de hacer seguimiento en tiempo real de los movimientos en masa y otros procesos morfodinámicos en las laderas del Valle de Aburrá, ha instalado estaciones para obtener datos de las mediciones de los desplazamientos en algunos puntos con procesos activos.

Estas estaciones constan de sensores de aceleración de la gravedad, desplazamiento lineal (superficie), posicionamiento (GNSS), desplazamiento subsuperficial (TDR) y precipitación. La calidad de los datos de esta última es labor del equipo de calidad de datos del proyecto; las demás variables poseen errores que serán explicados a continuación y que son objeto de análisis por parte del equipo de geotecnia.

Los datos que recolectan estas estaciones, llegan en tiempo real a la base de datos del servidor SIATA. En otras ocasiones, si la estación se ha quedado sin conexión, los datos quedan guardados en la memoria de la misma, por lo que estos datos deben ser ingresados manualmente a la base de datos luego de ser descargados.

2. Indicadores de calidad

La figura 1.1 corresponde al esquema general que tendría un índice de calificación de un dato en la base de datos. Los dos primeros dígitos hacen referencia al código que se usará para la calificación de datos de los sensores pertenecientes a la red de monitoreo de deslizamientos, el cual será 13 para datos con calidad dudosa recolectados en tiempo real y 23 para datos con calidad dudosa ingresados manualmente. El tercer dígito dependerá del tipo de error que presente la estación o la variable medida y el cuarto -en caso de que sea necesario- será el referente al tipo de error por eje o coordenada. Así mismo, para los datos que no registren error en tiempo real, el índice de calificación será 1, mientras que para los datos importados sin error el código de calificación será 2.

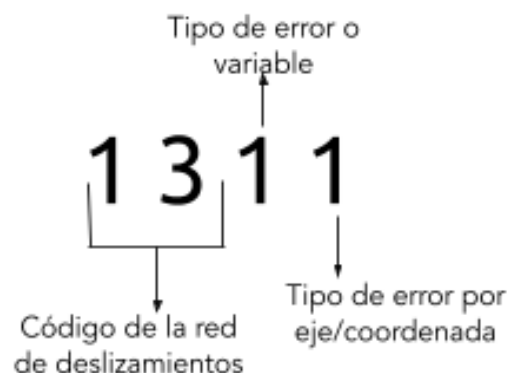


Figura 1.1: Significado de la estructura de los indicadores de calidad dudosa.

La tabla 1.1 listan los indicadores de calidad usados para calificar la información de la red de monitoreo geotécnico. En esta tabla, se dividen los errores por sensor y se muestra el calificador respecto al origen de los datos (tiempo real/recuperador e importado).

ERROR	TIEMPO REAL	IMPORTADO
Dato extremo por la exposición del cable del extensómetro	131	231
Valores asociados a movimientos por mantenimiento	132	232
Calidad dudosa en aceleración del eje X del acelerómetro 1	1321	2321
Calidad dudosa en aceleración del eje Y del acelerómetro 1	1322	2322
Calidad dudosa en aceleración del eje Z del acelerómetro 1	1323	2323
Calidad dudosa en giro del eje X del acelerómetro 1	1331	2321
Calidad dudosa en giro del eje Y del acelerómetro 1	1332	2332
Calidad dudosa en giro del eje Z del acelerómetro 1	1333	2333
Calidad dudosa en cabeceo del acelerómetro 1	134	234
Calidad dudosa en balanceo del acelerómetro 1	135	235
Desfase de ubicación en latitud y/o longitud (3m aproximadamente)	136	236
Calidad dudosa en la distancia de la estación GNSS	1361	2361
Valores en -999 por cortes de energía - cambios en el fluido eléctrico	130	230
Valores en 0 en sensores de humedad	130	230

Tabla 1.1: Listado de indicadores de calidad con su error asociado

3. Documentos de Referencia

No Aplica

4. Registros

No Aplica

5. Control de Cambios

Tabla 1.2: Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN O EL CAMBIO
01	2020-01-27	Creación del documento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Mayra Alejandra Larios		