



Gobierno  
**Bolivariano**  
de Venezuela

Ministerio del Poder  
Popular para la  
**Energía y Petróleo**

**Despacho del**  
Viceministro de  
**Hidrocarburos**

Dirección General  
de **Exploración y**  
**Producción de**  
**Hidrocarburos**

Dirección de  
**Exploración**  
**Reserva y Tierra**



## **ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA**

Caracas, junio 2011



Gobierno **Bolivariano**  
de Venezuela

Ministerio  
del Poder Popular para la  
Energía y Petróleo

Oficina de **Planificación**  
Estratégica



## PUNTO DE CUENTA

<b>PRESENTADO</b>	<b>PARA:</b> MINISTRO DEL PODER POPULAR PARA LA ENERGIA Y PETRÓLEO ING. RAFAEL RAMIREZ	<b>FECHA:</b> 16/08/2011	<b>PAG:</b> 1/2
	<b>DE:</b> DIRECTORA GENERAL(E) DE LA OFICINA DE PLANIFICACION ESTRATEGICA. DIRECTOR GENERAL (E) DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCION DE HIDROCARBUROS	<b>CÓDIGO:</b> OPE/2011-0136	
<b>ASUNTO:</b>	<b>SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL MANUAL DE ESTÁNDARES DE PRESENTACION DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA.</b>		

### RELACIÓN:

El dato sísmico ha jugado un importante papel en la exploración, producción y mejoramiento de hidrocarburos durante las últimas décadas. Su volumen y complejidad han crecido exponencialmente en los últimos años, originando la necesidad de organizarlo y validarlo de manera adecuada, a efectos de poder darle el resguardo necesario debido a su importancia técnica y económica. Debido a las características específicas de los productos finales de todas las fases sísmicas, se requiere que se genere un estándar para los mismos, que normalice la etapa de entrega de la información, abarcando desde medios de grabación, nomenclaturas, hasta detalles de presentación, formato y contenido.

A tales efectos, Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), ha estado ejecutando desde 1996 un proyecto de gerencia del dato sísmico en el cual se ha compilado, clasificado y organizado la información en forma lógica para garantizar su completitud, integridad, calidad y seguridad.

Con los resultados de este esfuerzo se lograron definir los estándares aquí enunciados, apegados a las mejores prácticas y formatos internacionales de plena aceptación en el mundo petrolero. Este manual denominado "**ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA**" es una guía para la formalización de la entrega del dato sísmico y es un documento oficial que deben seguir todas las operadoras nacionales y transnacionales, de aplicación obligatoria en todas las fases de los proyectos sísmicos (Adquisición, Procesamiento e Interpretación), a partir de su puesta en vigencia.



**PROPUESTA:**

Una vez culminadas las fases de elaboración, revisión y aprobación del documento por la Dirección General de Exploración y Producción de Hidrocarburos, la Dirección de Exploración Reserva y Tierra, la Oficina de Consultoría Jurídica, la Oficina de Planificación Estratégica de este Organismo, el Comité de Geofísica de PDVSA, Geofísicos tanto del MENPET como de la Industria Petrolera y de empresas contratistas, se somete a la consideración del Ciudadano Ministro, la aprobación del Manual denominado "Estándares de Presentación del Dato Sísmico en Venezuela".

**DECISIÓN**

- VISTO
- APROBADO
- NEGADO
- DIFERIDO

INSTRUCCIONES:  
*Preparar una publicación y evento de lanzamiento*

Preparado por:  
*[Signature]*  
 Beatriz Elena Salas  
 Ángel González S.  
 Fecha: 25/04/11

Firma:  
 Directora General (E) Oficina de Planificación Estratégica.  
 Firma:  
 Director General (E) de Exploración y Producción de Hidrocarburos.

ANEXOS  
SI (X) NO (-)

*[Signature]*  
FIRMA MINISTRO





Gobierno Bolivariano de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo

Despacho del Viceministro de Hidrocarburos

Dirección General de Exploración y Producción de Hidrocarburos

Dirección de Exploración Reserva y Tierra



## ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA

CÓDIGO DEL MANUAL		OPE-DERT-10-1110-M-001	Nº. DE EDICIÓN	1
DEPENDENCIA		ELABORADO POR:	REVISADO POR:	CONFORMADO POR:
OFICINA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	NOMBRE		Lic. Iris Mendez T.S.U. Andreina Cario	Lic. Beatriz Salas Directora General de la Oficina de Planificación Estratégica
	FIRMA			
	FECHA		06/04/11	30/08/2011
UNIDAD SOLICITANTE	NOMBRE	Ing. César Fernández Lic. Beanel Salas	Geof. Robert Graffe	Ing. Ángel González Director General de la Dirección General de Exploración y Producción de Hidrocarburos
	FIRMA			
	FECHA	06/06/2011	06/06/2011	25/6/2011
OFICINA DE CONSULTORÍA JURÍDICA	NOMBRE			Dr. Carmelo Urdaneta Director General de la Oficina de Consultoría Jurídica
	FIRMA			
	FECHA			21-07-11

APROBADO	CIUDADANO MINISTRO		
	NOMBRE	FIRMA	FECHA
	ING. RAFAEL RAMÍREZ		

Caracas, junio 2011

OPE-DERT-10-1110-M-001		PÁGINA N° 3
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ÍNDICE	

## ÍNDICE

Cap	Pág
Presentación	4
Objetivo	5
Alcance	6
Base Legal	7
Descripción de los Capítulos	8
<b>I</b> Consideraciones Generales	10
<b>II</b> Estándares para Productos de Adquisición	33
<b>III</b> Estándares para Productos de (RE)Procesamiento	43
<b>IV</b> Estándares para Productos de (RE)Interpretación	56
<b>V</b> Base de Datos	63
<b>VI</b> Estándares para Productos de Adquisición Marino	74
<b>VII</b> Anexos	102

OPE-DERT-10-1110-M-001		PÁGINA N°	4
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: PRESENTACIÓN		

## PRESENTACIÓN

El dato sísmico ha jugado un importante papel en la exploración, producción y mejoramiento de hidrocarburos durante las últimas décadas. Su volumen y complejidad han crecido exponencialmente, originando la necesidad de organizarlo y validarlo de manera adecuada, a efectos de poder ubicarlo oportunamente.

A tales efectos, Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) ha estado ejecutando desde 1996 un proyecto de gerencia del dato sísmico en el cual se ha compilado, clasificado y organizado la información en forma lógica para garantizar su completitud, integridad, calidad y seguridad. Con los resultados de este esfuerzo se lograron definir los estándares aquí enunciados, apegados a las mejores prácticas y formatos internacionales de plena aceptación en el mundo petrolero. Este manual denominado **“ESTANDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA”** es una guía para la formalización de la entrega del dato sísmico y es un documento oficial de referencia en los contratos y comunicaciones tanto de PDVSA como del Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo (MENPET), de aplicación obligatoria en todas las fases de los proyectos sísmicos a partir de su puesta en vigencia. El presente trabajo, ha sido posible gracias al esfuerzo combinado del Comité de Geofísica de PDVSA, geofísicos del MENPET, de la Industria Petrolera y de empresas contratistas.

Este manual entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y publicación. Es una normativa oficial del Ministerio del Poder Popular para Energía y Petróleo (MENPET), único ente autorizado para modificarlo, siendo de estricto cumplimiento para todas las empresas involucradas en el manejo del dato sísmico.

Se hará una revisión semestral en el primer año de vigencia para efectuar los ajustes necesarios. Posteriormente la revisión será anual o según cambien los estándares internacionales o la normativa legal vigente.

OPE-DERT-10-1110-M-001		PÁGINA N°	5
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: OBJETIVO		

## OBJETIVO

La finalidad de este Manual es definir el **CONJUNTO MÍNIMO** de productos a ser generados en cada una de las diferentes fases de la actividad sísmica, y para cada uno de estos productos establecer los tipos de información, los elementos de datos, los medios y su etiquetado, así como sus formatos. Adicionalmente se especifican los procesos y condiciones de entrega de dicho(s) conjunto(s) de productos.

OPE-DERT-10-1110-M-001		PÁGINA N°	6
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ALCANCE		

## **ALCANCE**

Este manual establece las **condiciones mínimas** de obligatorio cumplimiento. Las empresas contratantes, sin embargo, podrán requerir condiciones adicionales a su conveniencia.

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>		<b>PÁGINA N°</b> 7
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: BASE LEGAL</b>	

## **BASE LEGAL**

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.453. Extraordinario de fecha 24 de marzo de 2000.

Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos. Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 2.818 Extraordinario de fecha 01 de julio de 1981.

Ley de Reforma Parcial del Decreto N° 1.510 con Fuerza de Ley Orgánica de Hidrocarburos. Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.493 de fecha 4 de Agosto de 2006.

OPE-DERT-10-1110-M-001		PÁGINA N°	8
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS		

## **DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS**

Este Manual está dividido en capítulos como se describe a continuación:

### CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES.

En este capítulo se definen los conceptos más importantes que se manejan en estos Estándares. Además se establecen: la nomenclatura, los elementos de notación y la codificación de los productos generados, en cualquier fase de un levantamiento sísmico. Se enuncian las normas generales para la organización de la información y la normativa de entrega.

### CAPÍTULO II. ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN.

Se presentan las especificaciones de estructura, formatos, medios, y etiquetado de los datos generados en esta fase de actividad: Registros sísmicos de campo, información de apoyo, mapas, información geodésica, informe final y base de datos.

### ADDENDUM AL CAPITULO II. ADQUISICIÓN SÍSMICA MARINA.

Se presentan las especificaciones en términos de estructura, formatos, medios y etiquetado para los productos a ser entregados en la adquisición marina de datos.

### CAPÍTULO III. ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO.

Se presentan las especificaciones de estructura, formatos, medios, y etiquetado de los datos generados en esta fase de actividad: Trazas sísmicas procesadas, velocidades de apilamiento y migración, mapas, datos de posicionamiento, informe final y base de datos.

### CAPÍTULO IV. ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN.

Se presentan las especificaciones de estructura, formatos, medios y etiquetado de los datos generados en esta fase de actividad: Horizontes sísmicos interpretados (volúmenes / secciones), mapas de interpretación, informe final y base de datos.

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>		<b>PÁGINA N°</b> 9
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS</b>	

### CAPÍTULO V. BASE DE DATOS SÍSMICOS.

Se presentan las especificaciones en términos de estructura, formatos, medios y etiquetado de la base de datos sísmica, la cual puede ser generada por módulos, cada uno de los cuales representa una fase de actividad.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N°	10
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES		

## 1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se establecen una serie de consideraciones imprescindibles para lograr un adecuado entendimiento **de los Estándares de Presentación del Dato Sísmico en Venezuela.**

Se definen algunos conceptos clave y se describe la nomenclatura a utilizar para representar dichos conceptos. Adicionalmente se indica la organización que debe tener la información, y finalmente se regulan los requisitos y procedimientos de entrega de la misma.

## 2. DEFINICIONES

A continuación se definen algunos conceptos útiles a efectos de entender y precisar lo expresado en este manual.

### 2.1. LEVANTAMIENTO SÍSMICO

Levantamiento Sísmico es aquel trabajo que ha sido:

- Planificado.
- Aprobado por las instancias correspondientes de PDVSA y/o MPPEP.
- Ejecutados tanto su presupuesto como su actividad por las organizaciones de Exploración, Producción y Mejoramiento de cualquier empresa que opere en Venezuela.

Los levantamientos sísmicos tienen varias fases: adquisición, (Re) procesamiento y (Re) interpretación, en cada una de las cuales se genera un Conjunto de Productos Sísmicos.

La fase de adquisición del levantamiento sísmico, es aquella dónde los datos son recolectados en campo de acuerdo a lo planificado.

La fase de procesamiento consiste en la ejecución de una secuencia de procesos

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N°	11
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES		

computarizados aplicados por primera vez al dato adquirido. Cualquier otra secuencia de procesos aplicada posteriormente a los datos, se denomina Reprocesamiento.

La fase de interpretación consiste en la asociación y correlación de la información resultante del (Re) procesamiento a eventos estructurales y estratigráficos, ya sean conocidos u obtenidos de otros trabajos o levantamientos, que permitirán definir un modelo geológico del área estudiada.

La fecha de finalización de cualquier fase de un levantamiento sísmico, será el momento en el que todos y cada uno de los productos resultantes de su actividad hayan sido generados y entregados de acuerdo a lo establecido en este Manual y a entera satisfacción del contratante.

## 2.2. AÑO DE PLANIFICACIÓN

Los levantamientos sísmicos tendrán como fecha, la indicada al momento de su planificación y aprobación **Técnico Financiera** por parte del contratante y no la indicada al momento de la adquisición del dato sísmico. Esta fecha se mantendrá durante las etapas de (re)procesamiento y (re)interpretación.

## 2.3. PRODUCTOS SÍSMICOS

Es el conjunto de datos que se origina en cada fase de actividad de un levantamiento sísmico que:

- Corresponde a un solo tipo de información específica y propia de dicha fase de actividad.
- Puede ser generada y consolidada en uno o varios medios. Ejemplos:
  - Datos de campo (trazas), grabados simultáneamente en dos cartuchos.
  - Información procesada: líneas apiladas y migradas consolidadas en un cartucho.
  - Información de adquisición: Informes de operación y control de calidad,

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 12
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

presentados tanto en papel como en digital

- Mapas de un levantamiento.
- Base de datos sísmicos.

#### 2.4. EMPRESA CONTRATISTA

Es la empresa que mediante un contrato ejecuta el trabajo correspondiente a una o varias fases de un levantamiento sísmico.

La empresa contratista puede utilizar los servicios de otra empresa (sub-contratista) para realizar ciertos trabajos que le han sido encomendados, manteniendo la responsabilidad total ante la empresa contratante.

La empresa contratista tiene la responsabilidad de generar y entregar todos los productos sísmicos relacionados con la(s) fase(s) para la(s) cual(es) fue contratada, de acuerdo a las especificaciones de este Manual.

#### 2.5. EMPRESA CONTRATANTE

Es la empresa que contrata a la empresa contratista. También es la que velará porque las especificaciones establecidas en el presente documento sean fielmente cumplidas.

#### 2.6. TRANSECTO

Es un producto de reprocesamiento que consiste en la yuxtaposición de varios segmentos de líneas sísmicas (2D y/o 3D) que pueden pertenecer a uno o varios levantamientos sísmicos.

#### 2.7. VOLUMEN SÍSMICO

Es el producto de un levantamiento sísmico 3D procesado.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N°	13
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES		

## 2.8. VOLUMEN INTEGRADO

Es un **producto de reprocesamiento** que consiste en la yuxtaposición de varios volúmenes sísmicos totales o parciales que pertenecen a uno o varios levantamientos sísmicos.

## 2.9. BASE DE DATOS SÍSMICOS

Es el conjunto de tablas que representan las características de la actividad y los productos generados en las diferentes fases de un levantamiento sísmico. Estas tablas contienen una serie de elementos de información que le dan valores numéricos o alfanuméricos a dichas características.

Desde el punto de vista de expresión lógica, las tablas se consideran entidades, que se vinculan entre sí por medio de un conjunto de relaciones expresadas en el modelo de datos.

El modelo de datos sísmicos reseñado en el presente Manual es parte integral del PPDM (Public Petroleum Data Model), estándar internacional reconocido.

La Base de Datos Sísmicos permitirá conocer y validar los diferentes parámetros de las actividades de cada una de las fases de un levantamiento sísmico, así como los productos generados en ellas.

## 2.10. LEVANTAMIENTOS MÚLTIPLES

Es un producto de reprocesamiento que consiste en líneas pertenecientes a varios levantamientos sísmicos en áreas distantes.

## 3. NOMENCLATURAS

A continuación se establecen los elementos de notación y la nomenclatura que debe ser utilizada a los efectos de codificar las entidades y los elementos de información correspondientes a la actividad sísmica.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N°	14
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES		

### 3.1. ELEMENTOS DE NOTACIÓN

Los elementos aquí descritos son válidos para cualquier fase de un levantamiento sísmico. Por lo tanto deberán ser consistentemente utilizados en todos los componentes de la actividad sísmica y sus respectivos productos. Ejemplos: Levantamientos, Líneas, Swaths, Reportes del Observador, Etiquetas, “Headers” de cintas, informes finales, mapas, perfiles, secciones, etc. la Tabla 1 muestra estos elementos.

### 3.2. LEVANTAMIENTOS

Los levantamientos sísmicos se identificarán por nombre y código único. El nombre de un levantamiento puede utilizar hasta 50 caracteres y el código único hasta 20.

#### 3.2.1. NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO

El nombre de un levantamiento debe definir la ubicación geográfica, año de planificación, filial / operadora responsable y tipo de levantamiento.

#### 3.2.2. CODIGO ÚNICO DEL LEVANTAMIENTO

El código es una representación del nombre e identifica en forma única un levantamiento.

La estructura del código es la siguiente y sus elementos de notación están descritos en la Tabla 1:

PPPP-YYT-2D-#  
 PPPP-YYT-3D-#  
 PPPP-YYT-4D-#  
 PPPP-YYT-2D3C-#

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 15
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

Nota:

- Pueden haber variaciones en el número de caracteres identificado con “PPPP”.
- Se debe seguir esta misma nomenclatura para cualquier otro tipo de levantamiento sísmico, a saber: 2D4C, 3D3C, 3D4C, 4D3C, 4D4C, etc.

A continuación se muestran varios ejemplos de nombres y códigos únicos de diferentes

Levantamientos Sísmicos:

<b><u>NOMBRE DE LEVANTAMIENTO</u></b>	<b><u>CODIGO ÚNICO</u></b>
NORTE DE PARIA 96B 3D	NP-96B-3D-1
NORTE DE MONAGAS 99G 3D	NM-99G-3D-1
GUARAPICHE 99E 3D	GPCH-99E-3D-1
SUR DEL LAGO C 97B 2D	SLC-97B-2D-1
URICA MUNDO NUEVO 01G 2D	UMN-01G-2D-1
BORBURATA 01G 3D3C	BO-01G-3D3C-1

Ejemplo de Interpretación para el último código:

Este es el levantamiento sísmico tridimensional de 3 componentes, presupuestado en el 2001 y ejecutado por PDVSA en Borburata, estado Barinas.

### 3.3. LÍNEAS Y SWATHS

La numeración de las líneas y swaths depende de la ubicación geográfica de las mismas. A continuación en el punto 3.3.1 se establecen las reglas de referencia espacial y en el punto 3.3.2 se indican los códigos en sí.

#### 3.3.1. REGLAS DE REFERENCIA ESPACIAL

##### 3.3.1.1. Líneas de Levantamientos 2D (Adquisición y (Re) Procesamiento)

Las líneas sísmicas y sus correspondientes estaciones (puntos de tiro, estacas

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N°	16
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES		

o grupos de recepción) de los levantamientos 2D deberán ser numeradas de acuerdo a las siguientes reglas:

- a) Las líneas impares serán las orientadas en la dirección N-S y las pares en la dirección E-O.
  
- b) La numeración de las líneas de dirección N-S crecerá hacia el este y serán utilizados solamente números impares, comenzado por 011. En caso de adición de líneas al oeste se tomará el inmediato inferior
  
- c) La numeración de las líneas E-O crecerá hacia el sur y serán utilizados solamente números pares, comenzado por 012. En caso de adición de líneas al norte se tomará el inmediato inferior.
  
- d) La numeración de las líneas es parte del nombre de las mismas y por lo tanto se incluye en el código indicado en el apartado 3.3.2.
  
- e) La numeración de las estaciones (estacas, puntos de tiro) en las líneas N-S se iniciará en 1000, a partir del extremo norte, creciendo hacia el sur. Para las Líneas E-O, la numeración se iniciará en 1000, desde el extremo oeste, creciendo hacia el este. El valor 1000 se indica para evitar la presencia de valores de estacado negativo. En el caso de una extensión hacia el norte o hacia el oeste en las líneas pares e impares respectivamente, la numeración podrá ser menor a 1000, evitando la numeración negativa. Estas numeraciones son independientes de la dirección de disparo o de grabación.

### 3.3.1.2. Líneas y Swaths de Levantamientos 3D

#### ADQUISICIÓN:

- a) La numeración de los Swaths de dirección N-S, se iniciará en 01 y crecerá hacia el este. La numeración de los Swaths de dirección E-O se

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 17
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

iniciará en 01 y crecerá hacia el sur. La numeración de los Swaths es parte del nombre de los mismos y por lo tanto se incluye en el código indicado en el apartado 3.3.2.

b) En la numeración de las líneas receptoras se contemplan dos casos:

- Caso de líneas Este – Oeste Se iniciará con el millar inferior en el Norte y crecerá hacia el Sur en incrementos proporcionales de acuerdo al diseño de grabación.
- Caso de líneas Norte - Sur Se iniciará con el millar inferior en el Oeste y crecerá hacia el Este en incrementos proporcionales de acuerdo al diseño de grabación.

c) En la numeración de las líneas de disparo se contemplan dos casos similares a los arriba mencionados.

- Caso de líneas Este - Oeste Se iniciará con el millar inferior en el norte y crecerá hacia el sur en incrementos proporcionales de acuerdo al diseño de grabación.
- Caso de líneas Norte - Sur Se iniciará con el millar inferior en el Oeste y crecerá hacia el Este en incrementos proporcionales de acuerdo al diseño de grabación. Ejemplo: En un levantamiento que tenga 10 líneas receptoras E-O, con un incremento en la numeración de las líneas de 20 y 6 líneas de disparo N-S, con un incremento en la numeración de las líneas de 40, los números identificadores de las líneas receptoras serán: 3000, 3020, 3040, 3060...,3180 creciendo hacia el sur. En tanto que los números identificadores de las líneas de disparo pueden ser: 1000, 1040, 1080....1200 creciendo hacia el este.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 18
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

- d) La numeración de las estaciones pertenecientes a las Líneas de Disparo, deberá ser tal que el número de la primera estación coincida con el número de línea receptora, que se aproxima a la intersección de ambas, mas uno.
- e) La numeración de las estaciones pertenecientes a las Líneas de Recepción, deberá ser tal que el número de la primera estación coincida con el número de línea de disparo, que se aproxima a la intersección de ambas, mas uno. Ejemplo: En el levantamiento reseñado en el punto anterior, los números identificadores de las estaciones pertenecientes a las líneas de disparo (norte-sur) comenzarán en el norte con el número de la línea receptora cercana a la intersección mas uno, en este caso 3001 y aumentarán de 1 en 1. Las estaciones pertenecientes a las líneas receptoras (Este-Oeste), comenzarán con el número de la línea de disparo cercana a la intersección mas uno, en este caso 1001 y aumentaran de 1 en 1.

## PROCESAMIENTO

- a) Los inlines forman un conjunto paralelo a las líneas de recepción, en tanto que los crosslines forman un conjunto perpendicular a los Inlines.
- b) La numeración de los inlines y crosslines deberá iniciarse en el extremo nor-oeste del mallado.

Ejemplo: Un levantamiento cuyas líneas de recepción tengan dirección N30O y cuyas líneas de disparo sean N60E. Los inlines tendrán dirección N30O y los crosslines tendrán dirección N60E.

Suponiendo un levantamiento regular que tenga 1200 Inlines y 100 Crosslines. Los inlines serán numerados desde 1 hasta 1200 creciendo en la dirección N60E (Sentido Este) y los crosslines se numerarán desde 100 hasta 199 creciendo en la dirección N30O (Sentido Sur). Nótese que el incremento de los números de Inlines y Crosslines fue escogido arbitrariamente como 1, aunque esta escogencia pudo haber sido cualquier

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N°	19
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES		

número entero.

### 3.3.2. CODIFICACION

#### 3.3.2.1. Líneas de Levantamientos 2D:

Para Levantamientos 2D los códigos de líneas deben ser:

XXXX.

Ejemplo: 16

Interpretación: El nombre del proyecto al cual pertenece esta línea, se indica en el Survey Name ubicado en el header.

Nota: A efectos de los mapas (líneas/puntos de fuentes y/o receptores, cartográficos, fincas, red y cobertura), el nombre posible de la línea, puede estar constituido por el Survey\_Code y el Line\_Name.

#### 3.3.2.2. Líneas y Swath de Levantamientos 3D

Para la adquisición de Levantamientos 3D los códigos de swaths deben ser:

**PPPP-YYT-3D- KK**

Ejemplo: NP-96B-3D-14

Interpretación: Este es el Swath 14 del levantamiento NP-96B-3D-1.

Los códigos de las líneas Receptoras o de Disparo deben ser:

**ZKK-XXXX**

Ejemplos: R14-3000 / S02-1000

Interpretación: Esta es la línea receptora 3000, perteneciente al swath 14 y la línea de disparo 1000, perteneciente al swath 02, los caracteres S y R corresponden a la identificación del tipo de línea.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 20
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

**TABLA 1 – ELEMENTOS DE NOTACIÓN PARA DEFINICIÓN DE CÓDIGOS**

<b>SIGLAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>GO</b>	GEOFISICA ORIGINAL (Adquisición y/o primer procesamiento)
<b>GT</b>	TRANSECTO GEOFISICA
<b>GR</b>	RE-PROCESAMIENTO GEOFISICA
<b>GV</b>	VOLUMEN INTEGRADO
<b>GM</b>	LEVANTAMIENTOS MULTIPLES
<b>PPPP</b>	MNEMÓNICO DEL NOMBRE GEOGRÁFICO DEL LEVANTAMIENTO
<b>MMMM</b>	VOLÚMEN INTEGRADO O LEVANTAMIENTOS MULTIPLES
<b>YY</b>	AÑO DE PLANIFICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO
<b>QQ</b>	AÑO DEL REPROCESAMIENTO
<b>NN</b>	AÑO DEL PROCESAMIENTO PARA TRANSECTO Y VOLÚMEN INTEGRADO
<b>T</b>	CODIGO DE CLIENTE A Corpoven (para levantamientos planificados hasta 1997) B Lagoven (para levantamientos planificados hasta 1997) C Maraven (para levantamientos planificados hasta 1997) D Meneven (para levantamientos planificados hasta 1986) E PDVSA CVP F PDVSA Faja (Asociaciones Estratégicas) G PDVSA Exploración, Producción y Mejoramiento (EPM, incluso Convenios Operativos) H PDVSA BITOR I PDVSA INTEVEP J PDVSA Gas K Licencias de Gas (Tierra) L Licencias de Gas (Costa Afuera) M Empresas Mixtas
<b>JJ</b>	Código de países.
<b>2D</b>	PARA LEVANTAMIENTO 2D
<b>3D</b>	PARA LEVANTAMIENTO 3D
<b>4D</b>	PARA LEVANTAMIENTO 4D
<b>2D3C</b>	PARA LEVANTAMIENTO 2D3C
<b>2D4C</b>	PARA LEVANTAMIENTO 2D4C
<b>3D3C</b>	PARALEVANTAMIENTO 3D3C
<b>3D4C</b>	PARA LEVANTAMIENTO 3D4C
<b>4D3C</b>	PARA LEVANTAMIENTO 4D3C
<b>4D4C</b>	PARA LEVANTAMIENTO 4D4C
<b>XXXX</b>	NÚMERO DE LINEA / SWATH / TRANSECTO / VOLÚMEN INTEGRADO
<b>ARE</b>	CODIGO DE AREA <b>ORI</b> = AREA ORIENTE <b>OCC</b> = AREA OCCIDENTE <b>NOR</b> = AREA NORTE DE VENEZUELA <b>REG</b> = COMBINACIÓN DE UNA O MÁS ÁREAS. <b>CTA</b> = COSTA AFUERA
<b>KK</b>	NÚMERO DEL SWATH O ZIPPER
<b>Z</b>	INDICADOR DEL TIPO DE LINEA <b>R</b> = LINEA DE RECEPCIÓN <b>S</b> = LINEA DE DISPARO
<b>#</b>	NUMERO SECUENCIAL DE LAS DISTINTAS CONTRATISTAS QUE ADQUIEREN UN MISMO LEVANTAMIENTO.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 21
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

### 3.4. CÓDIGOS PARA CONJUNTOS DE PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN PROCESAMIENTO.

Cada una de las actividades de adquisición y (re)procesamiento genera una serie de productos que deben ser agrupados a efectos de un adecuado inventario, almacenamiento, mantenimiento y búsqueda. El objeto de esta sección es establecer la normativa y codificación de esa serie (conjunto) de productos.

#### 3.4.1. NORMATIVA

Todos y cada uno de los productos generados en las actividades de adquisición y/o (re)procesamiento, deben ser consistentemente agrupados en los conjuntos descritos en este apartado.

#### 3.4.2. CODIFICACIÓN

##### 3.4.2.1. Adquisición y el primer Procesamiento 2D.

En este caso el código debe ser:

**GO-PPPP-YYT-2D-#**

Ejemplo:

GO-PS-85C-2D-1

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en las fases de adquisición y el primer procesamiento del levantamiento sísmico bidimensional planificado en 1985 y ejecutado por la filial Maraven en el área Palmar – Sibucara.

##### 3.4.2.2. Adquisición y el primer Procesamiento 3D.

El código para este caso, incluyendo el Fast-Track, es:

**GO-PPPP-YYT-3D-#**

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 22
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

Ejemplo:

GO-NP-97B-3D-1

#### 3.4.2.3. Reprocesamientos 2D.

En este caso el código debe ser:

**GR-QQ-PPPP-YYT-2D-#**

Ejemplo:

GR-92-MCH-82D-1

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en el reprocesamiento llevado a cabo en 1992 del levantamiento sísmico bidimensional presupuestado en 1983 y ejecutado por la filial Corpoven en el área de Machete.

#### 3.4.2.4. Reprocesamientos 3D.

Para el reprocesamiento 3D el código debe ser:

**GR-QQ-PPPP-YYT-3D-#**

Ejemplo:

GR-99-NP-96B-3D-1

#### 3.4.2.5. Transectos.

Los Transectos tiene el siguiente código:

**GT-NN-ARE-T-XXX**

Ejemplo:

GT-98-OCC-G-100

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 23
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en el reprocesamiento llevado a cabo en 1998 sobre líneas pertenecientes a varios levantamientos sísmicos (2D y/o 3D) en el área de occidente que generó el transecto 100 de dicha área. El reprocesamiento fue realizado por o para PDVSA Exploración, Producción y Mejoramiento. Ver definición de Transecto en el apartado 2.6 y la Tabla 1.

Nota: El nombre del transecto deberá estar conformado por el nombre del área geográfica de mayor extensión que éste cubra.

#### 3.4.2.6. Volúmenes Integrados.

Los Volúmenes Integrados llevarán códigos estructurados así:

**GV-NN-MMMM-T-XXX**

Ejemplo:

GV-99-FURRIAL-G-10

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en el reprocesamiento llevado a cabo en 1999 sobre Volúmenes pertenecientes a varios levantamientos sísmicos 3D del Furrial que generó el décimo volumen integrado de esa área. El reprocesamiento fue realizado por o para PDVSA Exploración, Producción y Mejoramiento. Ver definición de Volumen Integrado en el apartado 2.7 y la Tabla 1.

Nota: El nombre del Volumen Integrado deberá estar conformado por el nombre del área geográfica de mayor extensión que éste cubra.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 24
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

#### 3.4.2.7 Levantamientos Múltiples

Los levantamientos múltiples llevarán códigos estructurados así:

**GM-NN-MMMM-T-XX**

Donde MMMM representa el nombre del área geográfica de mayor extensión que el Volumen Integrado cubra. Tomando en cuenta que el código no podrá exceder los 20 caracteres.

Ejemplo:

GM-99-VIPA-G-XX

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en el reprocesamiento llevado a cabo en 1999 sobre líneas pertenecientes a múltiples levantamientos sísmicos 2D. El reprocesamiento fue realizado por o para PDVSA Exploración, Producción y Mejoramiento.

Nota: El nombre del transecto deberá estar conformado por el nombre del área geográfica de mayor extensión que éste cubra.

#### 3.4.2.8 Levantamientos Internacionales 2D

El código para este caso debe ser:

**GO-VJJ-YYT-2D-#**

Ejemplo: GO-VCU-07E-2D-1

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en las fases de adquisición y el primer procesamiento del levantamiento sísmico bidimensional planificado en 2007 para la filial PDVSA-CVP en la República de Cuba.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 25
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

Nota: Los códigos de países correspondientes a los proyectos internacionales se encuentran en el anexo L.

#### 3.4.2.9 Levantamientos Internacionales 3D

El código para este caso debe ser:

**GO-VJJ-YYT-3D-#**

Ejemplo: GO-VCU-07E-3D-1

Interpretación:

Este conjunto de productos incluye todo lo generado en las fases de adquisición y el primer procesamiento del levantamiento sísmico Tridimensional planificado en 2007 para la filial PDVSA-CVP en la República de Cuba.

Nota: Los códigos de países correspondientes a los proyectos internacionales se encuentran en el anexo L.

### 3.5. CÓDIGOS PARA CONJUNTOS DE PRODUCTOS DE INTERPRETACIÓN

Para los efectos de la presente versión de este manual no se ha considerado una codificación de los conjuntos de productos generados en la fase de (Re) Interpretación. En versiones posteriores se establecerá dicha codificación de considerarse conveniente y necesaria.

## 4. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los productos generados en cada fase de actividad deberán ser organizados de acuerdo a lo indicado en la tabla 2, en la cual se establecen los tipos de producto, las versiones, los formatos y los medios correspondientes.

Adicionalmente se establecen las especificaciones de organización interna de los datos sísmicos dentro de cada medio.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 26
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

#### 4.1. DE LOS CARGAMENTOS

Toda la información proveniente de una fase de actividad deberá ser entregada en cargamentos que contendrán:

- a) Todos los ítems especificados en la tabla 2.
- b) El correspondiente inventario, detallado producto por producto.
- c) La correspondiente nota de remisión (“transmital044”).

La tabla 2 muestra resumidamente la composición de cada cargamento, en función de la fase de actividad.

#### 4.2. DE LOS PRODUCTOS

Cada uno de los productos contenidos en un cargamento deberá cumplir las siguientes características:

- a) Estar debidamente etiquetado.
- b) Ir debidamente embalados.
- c) Estar unívocamente identificado en el inventario.

La tabla 2 muestra resumidamente los formatos, medios y versiones de cada producto o tipo de producto. Mayores detalles serán establecidos o añadidos en los Capítulos II, III, IV y Addendum respectivamente.

#### 4.3. DE LOS MEDIOS DE ALMACENAMIENTO

Cada uno de los medios (dispositivos), deberá cumplir las siguientes características:

- a) Cintas: LT03/LT04.

**Importante:**

- El original se entregará en cinta de una marca y la copia de otra marca de similar calidad.
- Los datos sísmicos producto de las fases de adquisición y procesamiento, deberán ser entregados en cintas LTO3 o LTO4; la contratista deberá implementar una logística a ser aprobada por PDVSA, a

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 27
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

fin de que los datos grabados en cada día de trabajo, puedan ser verificados por los representantes autorizados del MPPEP o PDVSA desde el punto de vista de producto final.

b) Discos Duros:

- Los datos sísmicos e información complementaria producto de las fases de adquisición, procesamiento e interpretación también deberán ser entregados en unidades de disco duro (HD).

c) CD de 700 MB / DVD – 4.7 GB

**Importante:**

Los productos finales que contengan la información del tipo: informes finales, información de apoyo, de posicionamiento, etc., podrán ser entregados en CD de 700 mb o superior y/o DVD de 4.7 Gb o superior.

En todos los casos se deben utilizar marcas de reconocida calidad mundial, con los mejores resultados y de comprobada experiencia en la preservación del dato sísmico. El contratante podrá exigir una marca y modelo en particular. Adicionalmente los medios deben ser nuevos y certificados por el fabricante.

## **5. NORMATIVA DE ENTREGA DE INFORMACIÓN**

En esta sección se describen los requisitos y los procedimientos de entrega de la información.

### **5.1. REQUISITOS DE ENTREGA**

#### **5.1.1. DEL INVENTARIO DEL CARGAMENTO**

El inventario de un cargamento debe ser generado de acuerdo al modelo presentado en el Anexo A. Este inventario deberá ser entregado en CD de 700 mb o superior y/o DVD de 4.7 Gb o superior y físicamente en la caja contentiva de las unidades de almacenamiento.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 28
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

### 5.1.2. DE LA ORGANIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE LOS DATOS

La data deberá estar organizada y empacada como se especifica a continuación:

- a) Cada dispositivo deberá venir etiquetado con toda la información requerida por estos estándares.
- b) Cada dispositivo deberá estar ordenado en cajas apropiadas que brinden protección adecuada contra golpes, humedad y campos magnéticos.
- c) Cada caja debe tener una etiqueta frontal y una lateral que contenga la siguiente información:
  - Nombre de la empresa contratante
  - Nombre de la empresa contratista
  - Nombre del levantamiento / Tipo (2D, 3D, etc.)
  - Lista de Líneas / Swaths
  - Número de caja (numeración secuencial y no repetitiva sobre la cantidad total, Ejemplo: 5/20)
  - Cantidad de cintas contenidos en las cajas.
  - Número de la primera y última cinta (en caso de no ser consecutivos se deben indicar los intervalos).
- d) La información de apoyo deberá ser acumulativa, conteniendo tantos swaths o líneas como se hayan completados al momentos del envío. Deberá grabarse en un solo CD/DVD hasta que la capacidad del medio lo permita de lo contrario se deberá utilizar tantos CD/DVDs como sean necesarios. Dicho criterio deberá ser empleado para la entrega final de la información.

### 5.1.3. DEL TRANSPORTE.

El transporte de un embarque cualquiera deberá ser realizado bajo condiciones que garanticen la integridad y seguridad de la información y los medios contenidos en dicho embarque.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 29
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

## 5.2. PROCEDIMIENTOS DE ENTREGA

### 5.2.1. DEL LUGAR Y TIEMPO DE ENTREGA A LA EMPRESA CONTRATANTE

La información correspondiente a un embarque será preparada por la empresa contratista y se le hará llegar a la empresa contratante en el lugar que ésta designe, durante los primeros 15 días calendario contados a partir de la fecha de culminación de operaciones.

Adicionalmente, y previa aceptación por la empresa contratante, se le hará llegar al MPPEP dos copias de los informes finales. La primera copia será entregada a la Inspección Técnica correspondiente, en tanto que la segunda copia deberá ser entregada en la Dirección de Exploración, Producción y Mejoramiento de Hidrocarburos ubicada en Caracas.

### 5.2.2. DEL MANEJO DEL DATO.

El proceso de manejo del dato se muestra en la Figura 1.

### 5.2.3. DE LA ENTREGA A EMPRESAS OPERADORAS DISTINTAS A PDVSA.

Con respecto al proceso de entrega, para el caso de empresas operadoras diferentes a PDVSA, tanto que operen para PDVSA o que sean socios de ella, la entrega será durante los primeros 60 días calendario, contados a partir de la fecha de culminación de operaciones de cada fase.

### 5.2.4. DE LA VERIFICACIÓN DE LOS DATOS POR EL CONTRATISTA.

Se recomienda a los contratistas verificar los datos antes de la entrega para asegurarse de la calidad, integridad y completitud de la información, a efectos de evitar devoluciones.

Toda la data proveniente de cualquier fase de un levantamiento sísmico y contenida en un embarque cualquiera estará sujeta a un control de calidad (QC), por cuenta de la empresa contratante (cliente) y los sub-siguientes QC serán por cuenta de la empresa contratista que genere el dato.

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>I</b>	<b>PÁGINA N°</b> 30
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES</b>	

La empresa contratante deberá ejecutar las labores de control de calidad en un lapso prudencial, de tal manera que los procesos de liberación de fianzas se hagan con un perjuicio mínimo para la empresa contratista.

La fecha de finalización de cualquier fase de un levantamiento sísmico será aquella en que todos los embarques correspondientes hayan sido recibidos y la data en ellos contenida haya pasado satisfactoriamente los controles de calidad.

El cumplimiento de todas las especificaciones mencionadas en este estándar es condición indispensable para el finiquito entre empresa contratante y contratista.

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 31
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

**TABLA 2 - TIPOS DE PRODUCTOS Y CARACTERÍSTICAS**

**ADQUISICIÓN**

TIPO DE PRODUCTO	FORMATO	MEDIOS Y VERSIONES
REGISTROS SÍSMICOS DE CAMPO	SEG D	LTO 3 (ORIGINAL Y COPIA)
MAPAS	DWG, DXF, SHP	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA) y PAPEL
INFORMACION DE APOYO	TIFF G/4, ASCII,MS WORD, MS EXCEL,PDF	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)
INFORME FINAL	MS WORD, DWG, DXF,PDF	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA) Y PAPEL
INFORMACIÓN DE POSICIONAMIENTO/GEODESIA (TERRESTRE)	SPS, UKOOA 84	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)
INFORMACIÓN DE POSICIONAMIENTO/GEODESIA (MARINO)	P1-90, P2-94	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)
BASE DE DATOS	ASCII y Excel	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)
TRAZAS SÍSMICAS PROCESADAS	SEG Y	LTO3 (ORIGINAL Y COPIA)

**(RE) PROCESAMIENTO**

TIPO DE PRODUCTO	FORMATO	MEDIOS Y VERSIONES
TRAZAS SÍSMICAS PROCESADAS	SEG Y	LTO 3 (ORIGINAL y COPIA) COPIA ADICIONAL
VELOCIDADES DE APILAMIENTO Y MIGRACIÓN	ASCII Y SEG Y	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)
MAPAS	DGN, DWG, DXF,	PAPEL y CD/DVD
INFORME FINAL	MS WORD,PDF	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA) Y PAPEL
DATOS DE POSICIONAMIENTO DE BINS	SPS / UKOOA 84	CD/DVD o LTO3 (ORIGINAL Y COPIA)
BASE DE DATOS	ASCII Y Excel	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)
ESTUDIOS ESPECIALES (AVO, INVERSION ) ESTO INCLUYE INFORME, MAPAS	SEGY, MS WORD, PDF,DWG, DXF, EXCEL	CD/DVD y LTO3 (ORIGINAL Y COPIA)

**INTERPRETACIÓN**

TIPO DE PRODUCTO	FORMATO	MEDIOS Y VERSIONES
HORIZONTES SÍSMICOS INTERPRETADOS	SEG Y, DGN, DWG, DXF, ASCII	CD/DVD Y LTO3
MAPAS DE INTERPRETACIÓN	DGN, DWG, DXF	CD/DVD
INFORME FINAL	MS WORD, TIFF G/4 PDF	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA) Y PAPEL
BASE DE DATOS	ASCII y Excel	CD/DVD (ORIGINAL Y COPIA)

OPE-DERT-10-1110-M-001	I	PÁGINA N° 32
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: CONSIDERACIONES GENERALES	

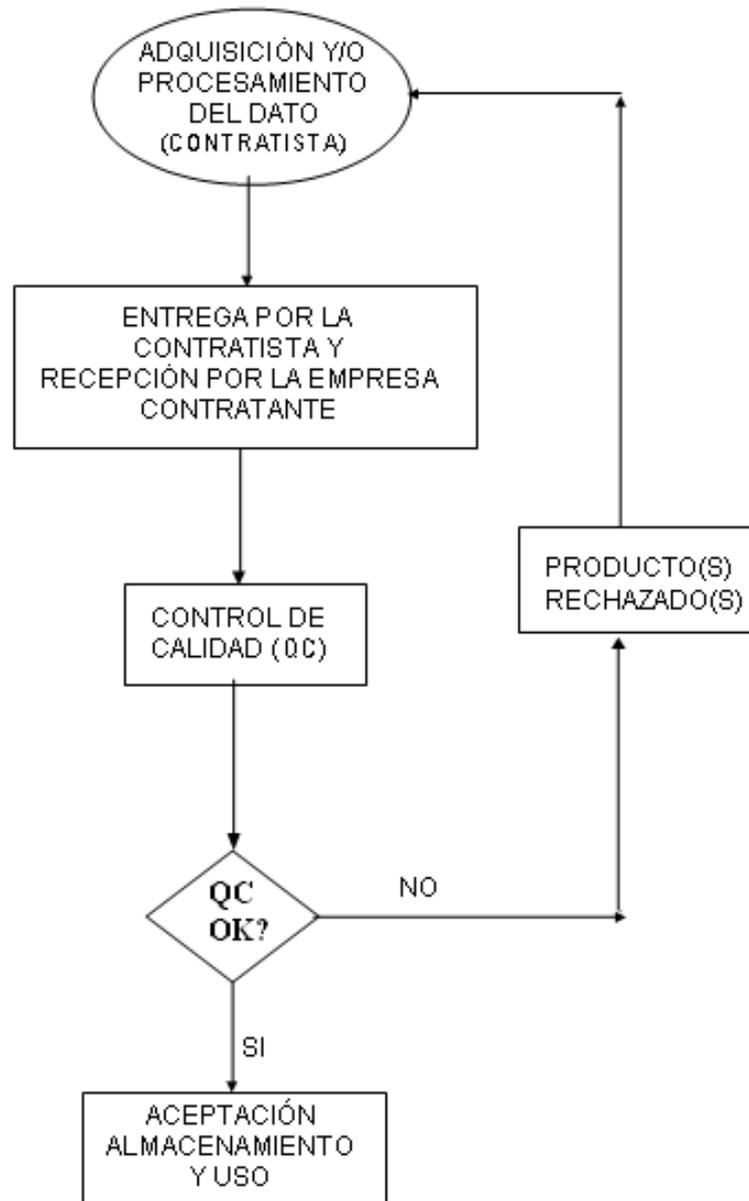


FIGURA 1- FLUJO DEL DATO

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	33
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES ADQUISICIÓN	PARA PRODUCTOS	DE

## 1. INTRODUCCIÓN

Los productos generados en la fase de adquisición sísmica deberán ser entregados de acuerdo a lo establecido en el capítulo de consideraciones generales.

En este capítulo se describen detalladamente dichos productos, así como sus características externas y su estructura interna.

Los Anexos relacionados a este capítulo son: A, B, C, D, I, J y K, L.

## 2. REGISTROS SÍSMICOS DE CAMPO

Las trazas sísmicas procesadas deberán ser entregadas en formato digital. En los siguientes párrafos se dan los detalles correspondientes.

### 2.1. FORMATO PARA INFORMACIÓN DE SÍSMICA DE REFLEXIÓN

El formato de los datos sísmicos deberá ser SEG-D 8058 en su última revisión según los Estándares de “SEG Digital Tape Standard”, “Society of Exploration Geophysics”.

#### 2.1.1. ENCABEZADOS o “HEADERS”

El encabezado externo, external o user header, deberá contener al menos la siguiente información:

- CLIENTE:
- CONTRATISTA:
- AREA GEOGRAFICA:
- NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO:
- CODIGO DE CONJUNTO DE PRODUCTOS:
- NUMERO DE LINEA/SWATH:
- COBERTURA NOMINAL:
- FUENTE SÍSMICA:
- CANALES DE PRODUCCIÓN + AUXILIARES
- PROYECCIÓN/HUSO:
- DATU

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	34
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN		

Toda esta información deberá ser consistente con la almacenada en el resto de los productos de adquisición (inventario, reporte del observador, información de apoyo, información geodésica, mapas, informes, etc.).

### 2.1.2 ARCHIVO INDICE PARA 2D Y 3D

Este archivo, en formato ASCII, describe los elementos de información grabados en la cinta LTO3/LTO4. Será el primer archivo a ser grabado en la cinta. Está compuesto por un encabezado y un cuerpo como se describe a continuación:

Encabezado:

Cliente:

Compañía:

Área:

Código de Conjunto de Productos: (Ver Capítulo I, Sección 3.4.2).

Levantamiento:

Cinta:

Tipo de levantamiento:

Cuerpo:

Línea/Swath

Formato

Field file inicial y final

Rango de files

Muestreo (ms)

Longitud (s)

Canales de producción + auxiliares

Fecha de copiado

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	35
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN		

Ejemplo de archivo índice:

CLIENTE	PDVSA E&P						
COMPAÑÍA	XXXXX						
AREA	GUARICO-FAJA PETROLIFERA DEL ORINOCO (FPO)						
COD. CONJ. PRODUCTOS	GO-BO-07G-2D3C						
LEVANTAMIENTO	BOYACA 07G 2D3C						
CINTA	0001A						
TIPO DE LEVANTAMIENTO	2D TERRESTRE 3 COMPONENTES						
LINEA /SWATH	FORMATO	FFI - FFF	RGO. FILES	MUESTREO (MS)	LONGITUD(S)	CANALES	FECHA DE COPIADO
ARCHIVO_INDICE	ASCII	---	---	---	---	---	02/03/2008
BO-07G-2D3C-01	SEG-D	001-199	002-199	2	8	480+2	02/03/2008
BO-07G-2D3C-02	SEG-D	001-199	200-399	2	8	480+2	02/03/2008
BO-07G-2D3C-03	SEG-D	001-150	400-450	2	8	480+2	02/03/2008
BO-07G-2D3C-04	SEG-D	001-199	451-600	2	8	480+2	03/03/2008

## 2.2. FORMATO PARA INFORMACIÓN DE REFRACCIÓN Y “UP-HOLE”

Dependerá del instrumento y geometría que sea utilizada. Estos datos deberán grabarse separados a la data sísmica de reflexión.

## 2.3. MEDIOS

Los registros sísmicos deberán ser grabados en las cintas, de acuerdo a lo especificado en el CAPITULO I del presente Manual, en el mismo orden en que los datos fueron adquiridos.

## 2.4. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo B. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de adquisición. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	36
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES ADQUISICIÓN	PARA PRODUCTOS	DE

**Notas:**

- En caso de Levantamiento Sísmico Terrestre:  
Se podrán grabar todos los swath o líneas que el medio (LTO3) lo permita.
- En caso de Levantamiento Sísmico Marino:  
Se podrán grabar tantas secuencias como el medio lo permita.

**3. MAPAS**

Los mapas deberán incluir marco de coordenadas (UTM y Geográficas), posición de puntos de tiro y grupos de recepción, nombres de líneas / swaths, números de puntos de tiro, mapas cartográficos (ríos, carreteras, límites político-territoriales, accidentes geográficos importantes, poblaciones). Cada uno de estos atributos debe estar en capas diferentes dentro del archivo digital; la leyenda debe ser suficientemente descriptiva del trabajo (título, contratista, cliente, levantamiento, escalas, código de símbolos, fechas y autores del original y las revisiones/ aprobaciones) y deberá estar ubicada a lo largo del extremo derecho del mapa.

Se deberán entregar dos juegos digitales y un juego en papel de este producto.

**3.1. FORMATO**

El Formato será DXF o, DWG y SHP (ver anexo K)

Para los formatos SHP se requiere generar la tabla atributiva como se muestra en el anexo K. Para los proyectos 3D la tabla debe estar asociada al polígono; y para los levantamientos 2D debe asociarse al punto inicial de cada línea.

**3.2. MEDIO**

El medio será CD / DVD en original y copia y papel.

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	37
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES ADQUISICIÓN	PARA PRODUCTOS	DE

### 3.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo B. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de adquisición. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## 4. INFORMACIÓN DE APOYO

Se deberán entregar dos juegos de carpetas digitales de este producto. La información de apoyo de adquisición consiste en:

- a) Reportes del Observador, cuyos elementos de información y organización vienen descritos en el Anexo C.
- b) Información Complementaria, y toda aquella información que se considere necesaria para documentar el proceso de adquisición (mapas cartográficos, cartas de apilamiento, diagramas de refracción, disposición de tendidos, diagramas de fuentes, diagramas de recepción, pruebas de sincronización de fuentes, etc.), cuya organización viene descrita en el Anexo C.

**Nota:** Solamente se entregará en papel aquella información que en el Anexo C se indique. Dicha información será incluida en el informe final (Anexo D: Vol. I. Operaciones).

### 4.1. FORMATO

Los Formatos serán ASCII, MS Word, PDF, MS Excel, TIFF G/4, DWG y DXF. La información concerniente a los reporte del observador deberá entregarse bajo los formatos Excel y ASCII.

### 4.2. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia. Con aprobación previa del contratante, se podrán entregar adicionalmente los reportes del observador en el dispositivo que el sistema de grabación genere automáticamente.

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	38
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN		

#### 4.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo B. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de adquisición. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

### 5. INFORME FINAL DE ADQUISICIÓN

Incluye los informes de todas las actividades relacionadas a la adquisición sísmica de datos. Se deberán entregar dos (2) juegos digitales (original y copia) de estos productos, y tres (3) juegos en papel del informe de operaciones y tres (3) juegos en papel del volumen topografía.

El Informe final de actividades estará dividido en dos volúmenes, organizados así:

VOL. I	OPERACIONES
VOL II	TOPOGRAFIA

La estructura interna de cada volumen se presenta en el Anexo D.

#### 5.1. FORMATO

El Formato será tipo MS Word y PDF. La información concerniente a mapas deberá entregarse bajo los formatos DWG, DXF. y SHP

#### 5.2. MEDIO

El medio será CD/DVD-Rom (original y copia) y papel. El medio magnético CD/DVD, debe contener ambos volúmenes.

#### 5.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo B. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de adquisición. No se aceptarán etiquetas adicionales a la

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	39
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES ADQUISICIÓN	PARA PRODUCTOS	DE

indicada.

## 6. INFORMACIÓN DE GEODESIA/POSICIONAMIENTO

### 6.1. FORMATO

- Levantamientos sísmicos terrestres: El Formato será SPS (Shell Processing Support) en su última revisión y UKOOA-84.
- Levantamientos Sísmicos marinos: P190, P294 (Ver addendum Marino).

Estos formatos deben ser utilizados en cualquier tipo de levantamiento sísmico (2D, 3D, 2D3C, etc.)

Nota: Los archivos de navegación (geometría) deberán ser la versión final (post plot) validada en formato SPS.

En la estructura de los SPS y UKOOA: El número de los puntos tanto para fuentes como para receptores, será de 8 dígitos.

Para los levantamientos 3D, en el código estructurado del nombre de la línea indicado en el capítulo I, el número de la línea en el caso de puntos offset será el de la línea imaginaria correspondiente a la posición final del punto.

Se debe generar un archivo UKOOA por cada línea adquirida con la totalidad de puntos replanteados, más un UKOOA general con todas las líneas del proyecto.

### 6.2. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia. Adicionalmente se aceptarán CD/DVD como entregas preliminares.

### 6.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo B. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información,

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	40
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN		

para todos los productos de adquisición. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## 7. **BASE DE DATOS**

Se deberá entregar un juego de este producto. Para la actividad de adquisición, deberán llenarse las tablas que se mencionan a continuación:

### **Levantamientos 2D.**

1. SEIS\_SURVEY\_HDR
2. SEIS\_LINES\_HDR
3. SEIS\_LINES\_SEGMENTS
4. SEIS\_ACQUISITION\_DESIGNS
5. SEIS\_RECEIVERS\_SETUPS
6. SEIS\_ENERGY\_SOURCES\_SETUPS
7. SEIS\_RECORDERS\_SETUPS
8. SEIS\_PARTNERSHIP
9. SEIS\_TRANSACTIONS
10. SEIS\_PRODUCTS
11. SEIS\_ORIGINAL\_PROJECTS
12. SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE
13. SEIS\_PRODUCT\_PHYS\_STRG

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	41
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES ADQUISICIÓN	PARA PRODUCTOS	DE

### Levantamientos 3D.

1. SEIS\_SURVEY\_HDR
2. SEIS\_LINES\_HDR
3. SEIS\_LINE\_SEGMENTS
4. SEIS\_SWATH
5. SEIS\_ACQUISITION\_DESIGNS
6. SEIS\_RECEIVER\_SETUPS
7. SEIS\_ENERGY\_SOURCE\_SETUPS
8. SEIS\_RECORDER\_SETUPS
9. SEIS\_PARTNERSHIP
10. SEIS\_TRANSACTIONS
11. SEIS\_PRODUCTS
12. SEIS\_ORIGINAL\_PROJECTS
13. SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE
14. SEIS\_PRODUCT\_PHYS\_STRG

Las especificaciones de llenado de estas tablas aparecen en el Capítulo V.

#### 7.1. FORMATO

El Formato será MS Excel y ASCII.

#### 7.2. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y Copia.

#### 7.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo B. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de adquisición. No se aceptaran etiquetas adicionales a la indicada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	II	PÁGINA N°	42
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES ADQUISICIÓN	PARA PRODUCTOS	DE

### **8. TRAZAS SÍSMICAS PROCESADAS DE ADQUISICION**

Las trazas sísmicas procesadas deberán ser entregadas en formato digital, acorde a lo establecido en el capítulo III, anexos E y F.

### **9. VELOCIDADES**

La información de velocidades deberá presentarse de acuerdo a lo establecido en el capítulo III, anexo E y F.

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 43
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los productos generados en los levantamientos sísmicos 2D y 3D en las fases de (Re) Procesamiento, deberán ser entregados de acuerdo a lo establecido en el Capítulo I (Consideraciones Generales).

En este capítulo se describen detalladamente dichos productos, así como sus características externas y su estructura interna.

Los Anexos relacionados a este capítulo son: A, E, F, G, I y J.

## **2. TRAZAS SÍSMICAS PROCESADAS**

Las trazas sísmicas procesadas deberán ser entregadas en formato digital. En los siguientes párrafos se dan los detalles correspondientes.

### **2.1. FORMATO**

El formato de los datos sísmicos deberá ser SEG-Y, en su última revisión, según los estándares de “SEG Digital Tape Standard”, “Society of Exploration Geophysicists”.

#### **2.1.1. ENCABEZADOS o “HEADERS”**

La descripción y estructura de los encabezados del formato SEG Y, aparecen descritos en el Anexo E.

#### **2.1.2 ARCHIVO INDICE PARA 2D y 3D**

Este archivo, en formato ASCII, describe los elementos de información grabados en la cinta LTO3/LTO4. Será el primer archivo a ser grabado en la cinta. Está compuesto por un encabezado y un cuerpo como se describe a continuación:

Los elementos de información del archivo índice 2D son:

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 44
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

Encabezado:

Cliente

Compañía

Área

Código de Conjunto de Productos: (Ver Capítulo I, Sección 3.4.2).

Cinta

Procesamiento

Secuencia de datos: Registros, tipo\_Inf, CD/DVDP\_I, CDP\_F, Shot Inicial, Shot Final, Cobertura, Vel. (m/s), Tiempo\_I<sup>o</sup> Muestra (ms), Total de Trazas, Intervalo de Muestreo, Datum, Formato, Vol\_de Datos (Bytes).

Cuerpo:

- Número secuencial dentro del dispositivo.
- Tipo de Información.
- Rango de CDP's.
- Rango de Puntos de Tiro (SP's).
- Cobertura.
- Velocidad de Reemplazado (m/s).
- Tiempo de la primera muestra (ms).
- Número de Trazas.
- Intervalo de Muestreo.
- Datum (de procesamiento).
- Formato.
- Vol\_de Datos (Bytes).

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>III</b>	<b>PÁGINA N°</b> 45
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO</b>	

## FORMATO DEL ARCHIVO INDICE 2D

<b>CLIENTE</b>	PDVSA E&P						
<b>COMPAÑÍA</b>	CGG VERITAS						
<b>ÁREA</b>	COSTA AFUERA						
<b>COD. CONJ. PRODUCTOS</b>	GO-NPRC-07G-3D-1						
<b>LEVANTAMIENTO</b>	NORTE DE PARIA RIO CARIBE 07G 3D						
<b>CINTA</b>	0001A						
<b>TIPO DE LEVANTAMIENTO</b>	3D MARINO						
<b>LINEA/SECUENCIA/SWATHS</b>	<b>FORMATO</b>	<b>FFI - FFF</b>	<b>RG. FILES</b>	<b>MUESTREO (ms)</b>	<b>LONGITUD (s)</b>	<b>CANALES</b>	<b>FECHA DE COPIADO</b>
ARCHIVO_INDICE	ASCII						03/05/2010
NP07G3D1004P1001	SEGD-D	001 - 100	002 - 110	2	8	3056+58	03/05/2010
NP07G3D1020P2004	SEGD-D	020 - 100	200 - 350	2	8	3056+58	04/05/2010
NP07G3D1012I1005	SEGD-D	120 - 208	351 - 450	2	8	3056+58	05/05/2010
NP07G3D1004R1006	SEGD-D	390 - 590	451 - 600	2	8	3056+58	06/05/2010

Los elementos de información del archivo 3D son:

Encabezado:

- Cliente.
- Contratista.
- Área.
- Código de Conjunto de Productos: (Ver Capítulo I, Sección 3.4.2).
- Cinta.
- Procesamiento.
- Secuencia de datos: Registros, tipo\_Inf, Inline, Crosline, Cobertura, Vel. (m/s), Tiempo\_I<sup>o</sup> Muestra (ms), Total de Trazas, Intervalo de Muestreo, Datum, Formato, Vol\_de Datos (Bytes).

Cuerpo:

- Número secuencial dentro del dispositivo..
- Tipo de Información.
- Rango de Inline.
- Rango de Crosline.
- Cobertura.
- Velocidad de Reemplazo (m/s).
- Tiempo de la primera muestra (ms).

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>III</b>	<b>PÁGINA N°</b> 46
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO</b>	

- Número de Trazas.
- Intervalo de Muestreo.
- Datum (de procesamiento).
- Formato.
- Vol\_ de Datos (Bytes).

### FORMATO DEL ARCHIVO INDICE 3D

<b>CLIENTE</b>	PDVSA E&P							
<b>COMPAÑÍA</b>	CGG VERITAS							
<b>AREA</b>	COSTA AFUERA							
<b>COD. CONJ. PRODUCTOS</b>	GO-NPRC-07G-3D-1							
<b>LEVANTAMIENTO</b>	NORTE DE PARIÁ RIO CARIBE 07G 3D							
<b>CINTA</b>	0001A							
<b>TIPO DE LEVANTAMIENTO</b>	3D MARINO							
<b>LINEA/SECUENCIA/SWATHS</b>	<b>FORMATO</b>	<b>FFI - FFF</b>	<b>RG. FILES</b>	<b>MUESTREO (ms)</b>	<b>LONGITUD (s)</b>	<b>CANALES</b>	<b>FECHA DE COPIADO</b>	
ARCHIVO_INDICE	ASCII						03/05/2010	
NP07G3D1004P1001	SEGD-D	001 - 100	002 - 110	2	8	3056+58	03/05/2010	
NP07G3D1020P2004	SEGD-D	020 - 100	200 - 350	2	8	3056+58	04/05/2010	
NP07G3D1012I1005	SEGD-D	120 - 208	351 - 450	2	8	3056+58	05/05/2010	
NP07G3D1004R1006	SEGD-D	390 - 590	451 - 600	2	8	3056+58	06/05/2010	

## 2.2. MEDIO

El medio para las trazas sísmicas será en LTO3 y/o LTO4 original y copia, de acuerdo a lo especificado en el CAPITULO I apartado 4.3 del presente Manual.

## 2.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo F. El etiquetado deberá ser consistente tanto en su posición como en sus elementos de información para todos los productos. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

### **Notas:**

- 1) El orden de las líneas incluidas en las cintas debe ser secuencial ascendente.
- 2) La información sísmica (líneas o volúmenes) deberá ser agrupada de acuerdo al tipo de producto generado. Los tipos de producto más comunes son:

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 47
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

- Apilada sin post-proceso: APL SPP
- Apilada con post-proceso: APL CPP
- Migrada en tiempo después de apilamiento sin post proceso: MIG SPP
- Migrada en tiempo después de apilamiento con post proceso: MIG CPP
- Migrada en profundidad después de apilamiento sin post-proceso: MIGP SPP
- Migrada en profundidad después de apilamiento con post-proceso: MIGP CPP
- CDP Gathers Sin Migrar: CDP GAT
- Migración pre-apilamiento en tiempo sin post-proceso: PSTM SPP
- Migración pre-apilamiento en tiempo con post-proceso PSTM CPP
- Migración pre-apilamiento en profundidad sin post-proceso PSDM SPP
- Migración pre-apilamiento en profundidad con post-proceso PSDM CPP
- CRP Gathers Migrados: CRP GAT

Cada uno de los tipos de producto será almacenado en la cinta respectiva (original y copia).

3) Un medio podrá tener un mismo tipo de productos con procesos diferentes.

4) En el caso de los re-procesamientos (GR), se podrán almacenar varios tipos de producto en un mismo medio cuando el volumen de información procesada sea lo suficientemente pequeña y solo en los siguientes casos:

- a) Se realicen varios re-procesamientos de un levantamiento en un mismo año.
- b) Se haga un re-procesamiento que incluya diferentes levantamientos.
- c) Se haga un reprocesamiento que incluya varias funciones de velocidades de líneas sísmicas diferentes.

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 48
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

### **3. CDP/CRP GATHERS**

Los CDP/CRP Gathers, solo serán requeridos cuando el contrato lo especifique.

#### **3.1. FORMATO**

El formato deberá ser SEG Y, en su última revisión, según los estándares de “SEG Digital Tape Standard”, “Society of Exploration Geophysicists”. La descripción y estructura de los encabezados del formato SEG Y, aparecen descritos en el Anexo E.

#### **3.2. MEDIO**

El medio para los CDP Gathers será cinta LTO3/LTO4 original y copia de acuerdo a lo especificado en el CAPITULO I del presente manual.

#### **3.3. ETIQUETAS**

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo F. El etiquetado deberá ser consistente tanto en su posición como en sus elementos de información para todos los productos de procesamiento. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

### **4. VELOCIDADES DE APILAMIENTO Y MIGRACIÓN**

La información de velocidades deberá presentarse de la siguiente forma:

#### **Apilamiento:**

- 1 archivo para tiempo de reflexión y velocidad de apilamiento DMO (RMS)
- 1 archivo para tiempo de reflexión y velocidad Interválicas.

Nota: Las velocidades RMS e Interválicas se refieren a las funciones de velocidades que se seleccionaron cada 500 metros sin interpolación ni remuestreo, correspondientes al seleccionado de velocidades posterior a la corrección por *Dip Move Out* (DMO).

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 49
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

Migración postapilamiento:

- 1 archivo para tiempo de reflexión y velocidad de apilamiento suavizada.

Migración Pre-Apilamiento (RMS e Interválicas):

Se refiere a las funciones de Velocidades que se seleccionaron cada 500 metros sin interpolación ni remuestreo, correspondientes a la selección de velocidades posterior a la migración preapilamiento en tiempo (PSTM).

Migración (RMS e Interválicas):

Se refiere a los campos de velocidades (suavizados) que se emplearon para generar los cubos de migraciones finales, tanto para la post-apilamiento como para la preapilamiento en tiempo y profundidad.

Para el caso de las velocidades en formato ASCII los encabezados contendrán:

- Levantamientos 2D: Tipo de Velocidad asociada al archivo, # de CDP, coordenada X e Y del CDP y estación asociada al CDP. Datum Flotante, Datum de Referencia. Adicionalmente el código de Proyecto, Nombre del levantamiento, área geográfica, Cliente y Contratista.

Nota: Se debe generar un archivo por cada línea que forme parte del proyecto.

Para el caso de las velocidades en formato SEG Y los encabezados contendrán:

**Levantamientos 2D: Ver anexo E**

Para el caso de las velocidades en formato ASCII los encabezados contendrán:

- Levantamientos 3D: Tipo de Velocidad asociada al archivo, Inline, Crossline y coordenada X e Y. Datum Flotante, Datum de Referencia, conjunto de Productos. Nombre del levantamiento, área geográfica, Cliente, Contratista.

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 50
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

A continuación se describe el cuerpo del archivo:

```

LEVANTAMIENTO:
COD. CONJ. PRODUCTOS:
AREA GEOGRAFICA:
TIPO DE VELOCIDAD:
CONTRATISTA:
DATUM:
COL1-4:INLINE; COL21-24:CROSSLINE=#CDP; COL47-52:COORD X; COL54-60:COORD Y;
COL73:DATUM DE REFERENCIA PARA PICADO DE VELOCIDADES
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
50          3260          781598          1070764          0
   4 1539   54 1539   104 1541   154 1571
  204 1611  254 1656  304 1717  354 1761
  404 1789  454 1820  504 1827  554 1859
END
50          3270          781748          1070894          0
   4 1539   54 1539   104 1541   154 1571
  204 1611  254 1656  304 1717  354 1761
  404 1789  454 1820  504 1827  554 1859
END

```

Para el caso de las velocidades en formato SEG-Y los encabezados contendrán:

### Levantamientos 3D: Ver anexo E

#### 4.1. FORMATO

El Formato será ASCII y SEG-Y

#### 4.2. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia.

#### 4.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo F. El etiquetado deberá ser consistente tanto en su posición como en sus elementos de información para todos los productos de procesamiento. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 51
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

## **5. INFORME FINAL DEL (RE)PROCESAMIENTO**

El informe final deberá incluir una descripción detallada de los procesos y actividades aplicadas al proyecto generados por la contratista que ejecuta los trabajos.

Se deberán entregar dos (2) juegos digitales de estos productos y tres (3) juegos en papel con todos los mapas anexos.

El Informe final de actividades estará contenido en un solo volumen y la estructura se encuentra en el anexo G:

### OPERACIONES Y ANEXOS (MAPAS)

La estructura interna de este volumen se describe detalladamente en el Anexo G.

#### 5.1 FORMATO

El Formato será en MS Word, PDF y para los mapas, serán: DWG y, DXF.

#### 5.2 MEDIO

El medio será CD/DVD (original y copia) y papel.

#### 5.3 ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo F. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de procesamiento. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## **6. DATOS DE POSICIONAMIENTO**

Deberá entregarse el archivo de posicionamiento (concatenado y corregido) usado para el procesamiento, en formato SPS, en aquellos casos en que se hayan hecho correcciones a los datos de posicionamiento recibidos de campo (reposicionamiento,

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>III</b>	<b>PÁGINA N°</b> 52
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO</b>	

edición, etc.).

Cuando no se haya entregado a la contratista de procesamiento el archivo SPS proveniente de adquisición o cuando el software que use la contratista no pueda generar el SPS, serán aceptados éstos datos en UkOOA-84.

Archivo de posicionamiento de los CMP/BIN, en formato UKOOA-84.

Para el caso terrestre deberán entregarse dos archivos de posicionamiento, uno conteniendo la elevación en superficie de la proyección vertical del CDP y otro conteniendo la corrección estática total aplicada a la traza.

Para el caso marino el archivo de posicionamiento deberá incluir los datos de batimetría.

Especificaciones para la generación del archivo de posicionamiento de CMP/Bins.

La siguiente información deberá ser obligatoriamente incluida en el header:

- LEVANTAMIENTO.
- CODIGO CONJUNTO DE PRODUCTOS.
- ÁREA.
- CLIENTE.
- CONTRATISTA.
- RELACION DE ESTACION / CDP (sólo 2D).
- TIPO DE DATO: POSICIONAMIENTO CMP/BIN.
- DATUM.
- HUSO.
- PROYECCIÓN.

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 53
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

En el cuerpo del archivo:

COLUMNA	DATO
1	Q
2-17	Línea (2D) / Inline - Crossline (3D)
18-25	CDP
47-55	Coordenada X
56-64	Coordenada Y
65-70	Corrección estática total aplicada a la traza/Elevación en superficie de la proyección vertical del CDP/Batimetría

### 6.1. MEDIO

El medio será CD/DVD o LTO3 (original y copia).

### 6.2. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo F. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de procesamiento. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## 7. BASE DE DATOS

Se deberá entregar un juego de este producto. Para la actividad de procesamiento, deberán llenarse las tablas que se mencionan a continuación:

### **Levantamientos 2D.**

1. SEIS\_LINES\_SEGMENTS
2. SEIS\_SEGMENTS\_PROCESSINGS
3. SEIS\_PROCESSINGS
4. SEIS\_PROCESS\_SEQUENCES
5. SEIS\_PROCESS\_SEQ\_STEPS
6. SEIS\_STEP\_PARAMETERS
7. SEIS\_STEP\_PARAMETERS\_VALUES
8. SEIS\_PARTNERSHIP
9. SEIS\_TRANSACTIONS

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 54
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

- 10. SEIS\_ORIGINAL\_PROJECTS
- 11. SEIS\_REPROCES\_PROJECTS
- 12. SEIS\_TRANSECTS
- 13. SEIS\_TRANSECTS\_SEGMENTS
- 14. SEIS\_PRODUCTS
- 15. SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE
- 16. SEIS\_PRODUCT\_PHYS\_STRG

**Levantamientos 3D.**

- 1. SEIS\_SURVEY\_HDR
- 2. SEIS\_SURVEY\_IV
- 3. SEIS\_GRID\_3D
- 4. SEIS\_SEGMENTS\_PROCESSINGS
- 5. SEIS\_PROCESSINGS
- 6. SEIS\_PROCESS\_SEQUENCES
- 7. SEIS\_PROCESS\_SEQ\_STEPS
- 8. SEIS\_STEP\_PARAMETERS
- 9. SEIS\_STEP\_PARAMETERS\_VALUES
- 10. SEIS\_PARTNERSHIP
- 11. SEIS\_TRANSACTIONS
- 12. SEIS\_ORIGINAL\_PROJECTS
- 13. SEIS\_REPROCES\_PROJECTS
- 14. SEIS\_PRODUCTS
- 15. SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE
- 16. SEIS\_PRODUCT\_PHYS\_STRG

Las especificaciones de llenado de estas tablas aparecen en el Capítulo V, de los Estándares de Presentación del Dato Sísmico.

OPE-DERT-10-1110-M-001	III	PÁGINA N° 55
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE) PROCESAMIENTO	

### 7.1. FORMATO

El Formato será ASCII y EXCEL.

### 7.2. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia.

### 7.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo F. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de procesamiento. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	IV	PÁGINA N°	56
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN		

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los productos generados en los levantamientos sísmicos 2D y 3D en la fase de (Re) interpretación deberán ser entregados de acuerdo a lo establecido en el Capítulo de Consideraciones Generales.

Las actividades de Interpretación del dato sísmico requieren de la integración del conocimiento de múltiples métodos (estratigráficos, tectono/estructurales, geoquímicas, biológicos, etc.) y origen (sensores remotos, campos potenciales, geología de superficie, sísmica, pozos, etc.).

El objetivo de este capítulo es normar la presentación de los productos de la Interpretación Sísmica (secciones, volúmenes y mapas) que establecen geometrías de cuerpos geológicos y atributos sísmicos, así como características petrofísicas asociadas a los mismos.

## **2. HORIZONTES SÍSMICOS INTERPRETADOS (VOLÚMENES / SECCIONES)**

Este producto contiene las interpretaciones sísmicas realizadas sobre volúmenes (caso 3D) y secciones (casos 2D y/o 3D). Estas interpretaciones representan interfases geológicas de tipo estratigráfico (topes, límites de secuencias, límites de sistemas encadenados, límites de parasecuencias, etc.), o estructural (fallas, pliegues, contactos, etc).

Este producto debe ser entregado en dos juegos (original y copia), y puede ser generado en tres modalidades distintas, como se describe a continuación:

### **2.1. MODALIDAD 1: PAPEL**

En este caso se entregará el producto en una escala que permita un adecuado manejo y visualización. Estos productos deberán incluir una leyenda lo suficientemente específica como para identificar la fuente y los procesos que dieron origen a los mismos.

OPE-DERT-10-1110-M-001	IV	PÁGINA N° 57
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN	

## 2.2 MODALIDAD 2: IMÁGENES

En esta modalidad los productos a entregarse son obtenidos de la rasterización de los productos generados en papel entregados según la modalidad anterior.

### 2.2.1. FORMATO

El Formato será TIFF G/4 de al menos 150 dpi, preferiblemente a color y PDF.

### 2.2.2. MEDIO

El medio será CD o DVD (original y copia).

### 2.2.3 ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo H. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de Interpretación. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## 2.3. MODALIDAD 3: DIGITAL

Consiste en un conjunto de archivos compuestos de una serie de valores X,Y,Z generados mediante la utilización de:

- a) Plataformas computacionales especializadas (Estaciones de trabajo, Software de Interpretación y cartografiado, etc.).
- b) Vectorización y georeferenciación de los productos generados bajo la Modalidad 2.

En ambos casos estos archivos representarán:

- Horizontes sísmicos interpretados.
- Segmentos de falla.
- Polígonos de fallas.
- Sismogramas sintéticos.
- Volúmenes/campos de velocidades.

OPE-DERT-10-1110-M-001	IV	PÁGINA N°	58
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN		

- Trazas sísmicas empleadas en la interpretación.
- Otros

### 2.3.1 FORMATO

Dado que no existen estándares internacionales para la preservación de estos productos, los mismos vendrán dados bajo los siguientes formatos:

- Vaciados de los proyectos de Interpretación residentes en estaciones de trabajo. En este caso los formatos a utilizarse serían propios de cada tecnología (entendida como el conjunto de software y hardware, considerando las configuraciones y versiones) utilizada en cada caso en particular.
- Extracción de archivos particulares de las estaciones de trabajo de interpretación. En este caso los formatos a utilizarse serían: ASCII y SEGY estándar llenado en “*Integer*” (ver capítulo III).
- Vectorización y geo-referenciación de los subproductos generados bajo la modalidad 2. En este caso los formatos a utilizarse serían: ASCII, DXF, DGN, DWG.

### 2.3.2. MEDIO

El medio será CD o DVD (original y copia).

### 2.3.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo H. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de Interpretación. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## 3. MAPAS DE INTERPRETACIÓN

Son mapas de interpretación aquellos que contienen la cartografía de los horizontes sísmicos interpretados en unidades de tiempo, profundidad y velocidades, así como sus atributos asociados. Estos mapas incluirán los polígonos de fallas interpretados.

OPE-DERT-10-1110-M-001	IV	PÁGINA N°	59
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN		

Este producto deberá ser entregado en diferentes niveles digitales de información correspondientes a: información geodésica (UTM y geográficas), contornos sísmicos con suficientes referencias al mallado del mapa, y una leyenda suficientemente descriptiva del trabajo (título, contratista, cliente, levantamiento, escala, códigos de símbolos, fechas y autores del original y las revisiones / aprobaciones). La leyenda deberá estar ubicada a lo largo del lado derecho del mapa.

Este producto debe ser entregado en dos juegos.

### 3.1. FORMATO

El Formato será DXF, DGN, DWG, PDF

### 3.2. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia.

### 3.3. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo H. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de interpretación. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

## 4. INFORME FINAL DE INTERPRETACIÓN

Incluye una descripción precisa de la metodología, herramientas de interpretación y los resultados obtenidos. Se deberán entregar dos juegos (original y copia) de este producto.

### 4.1. ESTRUCTURA

La estructura recomendada para este informe es la siguiente:

- Introducción.
- Interpretes involucrados.
- Marco regional e hipótesis geológicas.
- Plataformas computacionales utilizadas (Descripción y configuración de

OPE-DERT-10-1110-M-001	IV	PÁGINA N°	60
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN		

Hardware, tipos y versiones de software y sistema operativo, etc).

- Procesos aplicados indicando las metodologías utilizadas, así como un listado de las pruebas de atributos realizadas, indicando sus resultados (Ejemplos: suavizado, atributos sísmicos, conversiones/migraciones a profundidad, inversión sísmica, AVO, filtros, etc).
- Velocidades: Cuando se generen cubos de velocidades especificar la fuente de origen de los mismos (velocidades de apilamiento, pozos, etc).
- Calibraciones (Ejemplos: sismogramas sintéticos, ajuste de cruces de líneas, velocidades de pozos y su respectivo tratamiento estadístico, datos bioestratigráficos, etc).
- Descripción de horizontes sísmicos.
- Descripción de anomalías sísmicas.
- Descripción de resultados.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Referencias bibliográficas.

#### 4.2. FORMATO

El formato será MS/Windows y TIFF G/4 de al menos 150 dpi.

#### 4.3. MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia y papel.

#### 4.4. ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo H. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de procesamiento. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	IV	PÁGINA N°	61
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN		

## 5. **BASE DE DATOS**

Se llenarán las tablas de la base de datos como se indica en el Capítulo V bajo las especificaciones enunciadas en el Capítulo II. En esta fase, las tablas identificadas en el modelo como “SUPERFICIES” son:

1. SEIS\_PROJECTS
2. SEIS\_INTERPRETERS
3. SEIS\_PROJECT\_INTERPRETERS
4. SEIS\_INTERP\_SEGMENTS
5. SEIS\_DISPLAY\_SEGMENTS
6. SEIS\_INTERP\_SURFACES
7. SEIS\_INTERP\_POINTS\_VALUES
8. SEIS\_FAULTS
9. SEIS\_FORMATIONS
10. SEIS\_PARTNERSHIP
11. SEIS\_TRANSACTIONS
12. SEIS\_ORIGINAL\_PROJECTS
13. SEIS\_REPROCES\_PROJECTS
14. SEIS\_PRODUCTS
15. SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE
16. SEIS\_PRODUCT\_PHYS\_STRG
17. SEIS\_SURVEY\_HDR (SOLO PARA 3D)
18. SEIS\_SURVEY\_IV (SOLO PARA 3D)

### 5.1 FORMATO

El Formato será ASCII y EXCEL.

### 5.2 MEDIO

El medio será CD/DVD en original y copia.

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>IV</b>	<b>PÁGINA N°</b> 62
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE (RE)INTERPRETACIÓN</b>	

### 5.3 ETIQUETAS

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en el Anexo H. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de interpretación. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N°	63
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS		

## 1. **INTRODUCCIÓN**

Uno de los productos más importantes generados en cada fase de la actividad sísmica es la Base de Datos. Por este motivo se ha considerado conveniente escribir en un capítulo aparte las especificaciones de este producto.

En este capítulo se describen detalladamente los siguientes aspectos de la Base de Datos Sísmico:

- Estructura Lógica (Modelo de Datos).
- Estructura Física (Tablas).
- Detalles importantes acerca de nomenclaturas y validaciones necesarios para llenar adecuadamente dichas tablas.

Adicionalmente se indican las especificaciones del producto en cuanto a formatos, medios y su etiquetado.

El Modelo de Datos Sísmicos reseñado en el presente Manual (Capítulo V), fue desarrollado utilizando como documento base la versión 3.0 de PPDM (*Public Petroleum Data Model*).

El resultado obtenido ha sido sometido a la Organización PPDM para que sea parte integral de la versión 4.0 del Modelo PPDM.

Los Anexos relacionados a este capítulo son: B, F, H, I y J.

## 2. **ESTRUCTURA LÓGICA**

Es la manera de ensamblar diferentes grupos o conjuntos de elementos de información conectados entre sí por medio de relaciones lógico/semánticas y que permite reproducir del modo más fidedigno posible los procesos y los productos de una actividad cualquiera.

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 64
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

Así pues, en el caso de sísmica la entidad levantamiento sísmico está compuesta por líneas (caso 2D) o volúmenes (caso 3D). Cada uno de ellos está compuesto por puntos sísmicos adquiridos y procesados según una serie de parámetros. Estas actividades permitieron la obtención de una serie de productos que pueden residir en uno o varios medios (cintas, mapas, informes, etc).

El Modelo de Datos aquí descrito puede ser subdividido en tres módulos:

### 2.1. LEVANTAMIENTOS SÍSMICOS

Describe las relaciones existentes entre levantamiento, líneas / volúmenes, puntos sísmicos, segmentos de líneas sísmicas, y los diferentes parámetros de adquisición y (re)procesamiento de los datos sísmicos pertenecientes a un levantamiento en particular. La figura 2 muestra estas relaciones.

### 2.2. SUPERFICIES SÍSMICAS

Describe todas las interpretaciones de un conjunto de información sísmica (proyecto sísmico de interpretación) que puede estar compuesto por datos pertenecientes a uno o más levantamientos.

Estas interpretaciones vienen dadas en términos de Superficies Sísmicas, que pueden ser horizontes (topes, discordancias, etc) o fallas. La figura 3 muestra estas relaciones.

### 2.3. PRODUCTOS SÍSMICOS

Describe las relaciones existentes entre productos y:

- Sus fuentes (levantamiento, líneas/swaths, segmentos de líneas sísmicas, transectos y volúmenes).
- Las fases que lo originaron: adquisición, (re)procesamientos y (re)interpretaciones.
- Sus diferentes expresiones físicas (mapas, cintas, etc) y la ubicación de cada

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 65
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

una de ellas (en lugares específicos dentro de almacenes)

- Las diferentes circulaciones (préstamos y mantenimientos) de cada una de estas expresiones físicas.

La figura 4 muestra estas relaciones.

### 3. **ESTRUCTURA FÍSICA**

Es el ensamblaje en forma de tablas de las diferentes entidades expresadas en el modelo lógico de datos.

Cada tabla consta de una serie de elementos de información (columnas) y de una o varias ocurrencias (filas) de dicha serie. El Anexo I muestra:

- Descripción general de las tablas.
- Definición de los elementos de información de cada tabla, así como algunas de las características de estos elementos tales como:
  - Nombre del elemento de información
  - Obligatoriedad
  - Tipo
  - Longitud
  - Reglas de validación (cuando / como hay que darle valor no nulo)
  - Valor por defecto (“Default value”)
  - Descripción

Cabe destacar que en función de la fase de la actividad, sólo algunas de las tablas expresadas en el modelo lógico van a ser llenadas. La Tabla 3 muestra la relación de cada entidad (tabla) y las diversas fases de actividad.

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 66
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS</b>	

LEVANTAMIENTOS	ADQUISICION 2D	ADQUISICION 3D	PROCESAMIENTO 2D	PROCESAMIENTO 3D	INTERPRETACION
SEIS_SURVEY_HDR	X	X		X (VI)	X (3D)
SEIS_SURVEY_IV				X (VI)	X (3D)
SEIS_LINES_HDR	X	X			
SEIS_LINES_SEGMENTS	X	X	X		
SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	X	X			
SEIS_RECEIVERS_SETUPS	X	X			
SEIS_ENERGY_SOURCES_SETUPS	X	X			
SEIS_RECORDERS_SETUPS	X	X			
SEIS_PARTNERSHIP	X	X	X	X	X
SEIS_TRANSACTIONS	X	X	X	X	X
SEIS_PRODUCTS	X	X	X	X	X
SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	X	X	X	X	X
SEIS_PHYSICAL_STORAGE	X	X	X	X	X
SEIS_PRODUCT_PHYS_STRG	X	X	X	X	
SEIS_SWATH		X			
SEIS_GRID_3D				X	
SEIS_SEGMENTS_PROCESSINGS			X		
SEIS_PROCESSINGS			X	X	
SEIS_PROCESS_SEQUENCES			X	X	
SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS			X	X	
SEIS_STEP_PARAMETERS			X	X	
SEIS_STEP_PARAMETERS_VALUES			X	X	
SEIS_REPROCES_PROJECTS			X	X	X
SEIS_TRANSECTS			X		
SEIS_TRANSECTS_SEGMENTS			X		
SEIS_PROJECTS					X
SEIS_INTERPRETERS					X
SEIS_PROJECT_INTERPRETERS					X
SEIS_INTERP_SEGMENTS					X
SEIS_DISPLAY_SEGMENTS					X
SEIS_INTERP_SURFACES					X
SEIS_INTERP_POINTS_VALUES					X
SEIS_FAULTS					X
SEIS_FORMATIONS					X

**TABLA 3 – RESUMEN DE TABLAS A SER COMPLETADAS EN CADA FASE DE ACTIVIDAD**

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 67
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

#### 4. NOMENCLATURAS Y REGLAS DE LLENADO

En este apartado se establecen las nomenclaturas de las tablas y elementos de información dentro de las tablas, así como las respectivas reglas de llenado de las mismas (valores permitidos de dichos elementos).

##### 4.1. NOMENCLATURA DE TABLAS

Los nombres de las tablas descritas en el Anexo I deben ser comprimidos de acuerdo a la Tabla 4.

##### 4.2. ELEMENTOS DE INFORMACIÓN

Los nombres de los diferentes elementos de información aparecen en el Anexo I. Los códigos permitidos de algunos de dichos elementos se encuentran en el Anexo J.

##### 4.3. REGLAS DE LLENADO

- a) Todas las tablas serán creadas como archivos de formato ASCII.
- b) Debe existir uno y sólo un archivo por cada tabla utilizada del modelo sísmico (ver el apartado 2 de este capítulo).
- c) El nombre del archivo deberá estar formado por el nombre del levantamiento (exactamente como se usará dentro del archivo, respetando las mayúsculas y minúsculas, guiones, etc.) y como extensión del archivo, el nombre abreviado de la tabla (Tabla 4).  
EJEMPLO: El archivo cuyo nombre es “**AA-80B-2D-1.sl**”, contiene la información de líneas sísmicas (**sl**) del levantamiento **AA-80B-2D-1**.
- d) Los valores de los elementos de datos de las tablas deberán estar separados por comas “,” y no por espacios.
- e) El último dato de cada Fila deberá ir seguido de una coma “,”, excepto los comentarios (remarks).
- f) En caso de que un elemento no tenga valor asignado, se deberá mantener su posición.

EJEMPLO: La tabla SEIS\_SURVEY\_HDR contiene una fila con trece (13)

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 68
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

elementos ordenados consecutivamente y separados por comas, los cuales son:

**SURVEY\_CODE, SURVEY\_NAME, SURVEY\_TYPE, COUNTRY, PROVINCE\_STATE, AREA, AREA\_UNITS, SCOPE\_SURVEY, SCOPE\_UNITS, INIT\_DATE, END\_DATE, BASIN, REMARKS:**

Un modo posible de cómo llenar esta tabla es:

**GP-72B-2D-1,GOLFO DE PARIÁ 72,2D,,,10000,,,,20-07-1972,18-12-1972,,,,::**

- g) Las columnas de fecha deberán ser de formato: **DD-MM-YYYY**.
- h) Los campos REMARKS deberán terminar con el delimitador ‘::’.
- i) Un elemento tipo NUMBER debe tener el punto “.” como separador entre enteros y decimales.
- j) Los campos tipo VARCHAR2 no pueden tener tabuladores dentro del campo.
- k) La extensión del archivo debe ser en minúsculas.
- l) En un mismo campo no se permite las “,” y “.” como separadores.

#### 4.4. EJEMPLO DE ARCHIVOS

A continuación se muestra un ejemplo de cómo se llenarían dos tablas (SEISMIC-SURVEYS-HDR Y SEISMIC-LINES-HDR).

- SEISMIC-SURVEYS-HDR

**MO-01G-3D-1,MARA OESTE 01G 3D,3D,VEN,ZUL,80.00,KM2,,,,26-09-2001,20-03-2002,1,::**

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 69
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

- SEISMIC-LINES-HDR

R01-3000,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R01-3000,REC,O,R01-3000,311,0,1,MO-01G-3D-01  
R01-3005,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R01-3005,REC,O,R01-3005,311,0,0,MO-01G-3D-01  
R01-3010,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R01-3010,REC,O,R01-3010,311,0,0,MO-01G-3D-01  
R01-3015,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R01-3015,REC,O,R01-3015,311,0,0,MO-01G-3D-01  
R01-3020,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R01-3020,REC,O,R01-3020,311,1,0,MO-01G-3D-01  
R02-3000,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R02-3000,REC,O,R02-3000,311,0,1,MO-01G-3D-02  
R02-3005,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R02-3005,REC,O,R02-3005,311,0,0,MO-01G-3D-02  
R02-3010,LA CANOA,MO-01G-3D-1,R02-3010,REC,O,R02-3010,311,0,0,MO-01G-3D-02

## 5. FORMATO

El Formato será ASCII.

## 6. MEDIO

El medio será CD.

## 7. ETIQUETA

La disposición de la etiqueta de contenido se muestra en los Anexos B, F y H, en función de la fase de actividad para la cual se están construyendo las tablas de la base de datos. El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de la fase en cuestión. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

Nota: Los archivos planos deberán ser actualizados a lo largo del proyecto y entregados al final, máximo una semana después de la grabación del ultimo registro del proyecto.

OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 70
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

**TABLA 4 - NOMBRES DE LAS TABLAS Y SUS ABREVIACIONES**

<b>TABLAS DE LEVANTAMIENTOS SÍSMICOS</b>	<b>ABREVIACION</b>
SEIS_SURVEY_HDR	srvy
SEIS_SURVEY_IV	srvyiv
SEIS_LINE_HDR	sl
SEIS_LINE_SEGMENTS	lseg
SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	adgn
SEIS_RECEIVER_SETUPS	rcvs
SEIS_RECORDER_SETUPS	rcds
SEIS_ENERGY_SOURCE_SETUPS	es
SEIS_SEGMENT_PROCESSINGS	segp
SEIS_PROCESSINGS	spro
SEIS_PROCESS_SEQUENCES	sprs
SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	pst
SEIS_STEP_PARAMETERS	stpa
SEIS_STEP_PARAMETER_VALUES	spv
SEIS_TRANSACTIONS	trs
SEIS_PARTNERSHIPS	ptn
SEIS_SWATHS	swa
SEIS_GRID_3D	g3d
Para archivo UKOOA	ukooa
<b>TABLAS DE PRODUCTOS SÍSMICOS</b>	<b>ABREVIACION</b>
SEIS_ORIGINAL_PROJECT	op
SEIS_REPROCES_PROJECTS	rp
SEIS_TRANSECTS	trct
SEIS_TRANSECT_SEGMENTS	tseg
SEIS_PRODUCTS	pr
SEIS_PRODUCT_PHYS_STRG	prps
SEIS_PHYSICAL_STORAGE	pstrg
<b>TABLAS DE SUPERFICIES SÍSMICAS</b>	<b>ABREVIACION</b>
SEIS_DISPLAY_SEGMENTS	dseg
SEIS_INTERP_POINT_VALUES	intpv
SEIS_INTERP_SURFACES	intsur
SEIS_INTERP_SEGMENTS	intseg
SEIS_INTERPRETERS	int
SEIS_PROJECTS	proj
SEIS_PROJ_INTERPRETERS	print
SEIS_FORMATION	form
SEIS_FAULTS	fault



OPE-DERT-10-1110-M-001	V	PÁGINA N° 72
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: BASE DE DATOS SÍSMICOS	

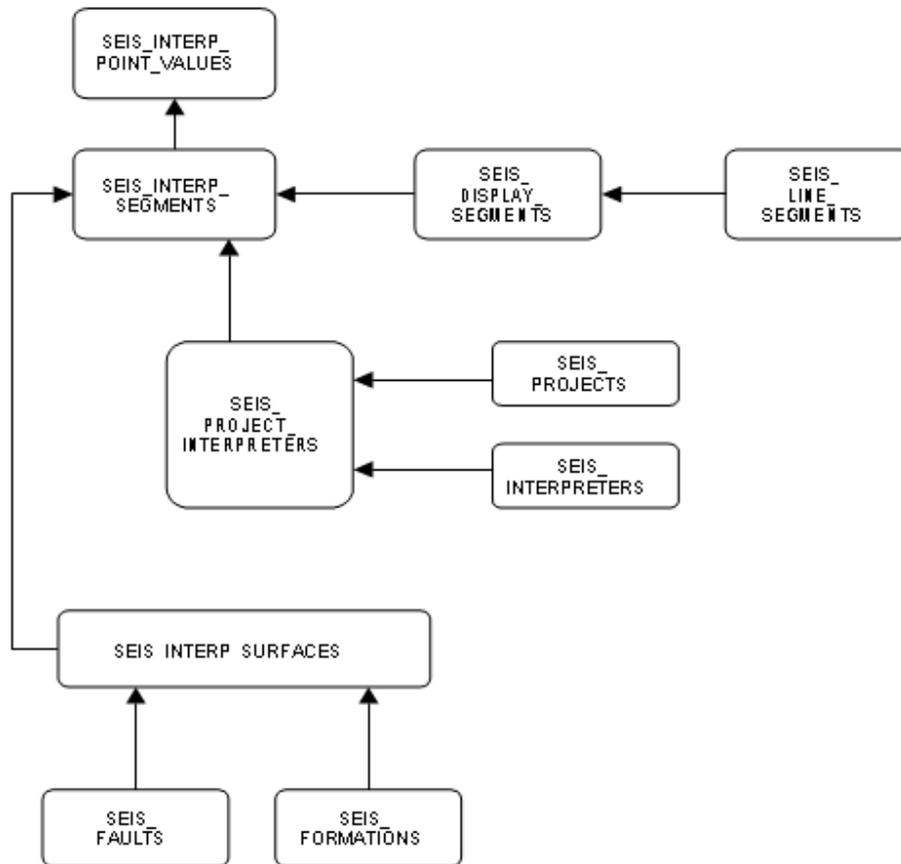


FIGURA 3 - SUPERFICIES SÍSMICAS

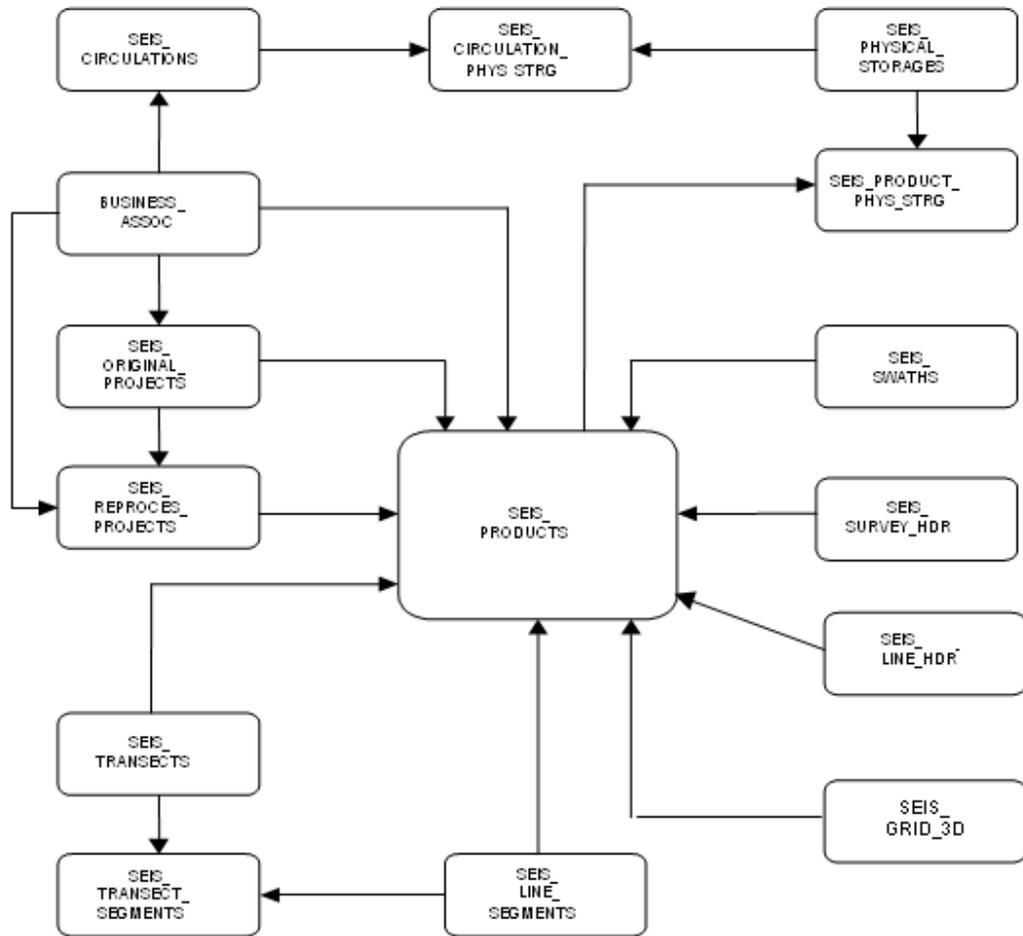


FIGURA 4 - PRODUCTOS SÍSMICOS

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	74
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO		

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO MARINO EN VENEZUELA

### 1.1 INTRODUCCIÓN

En esta sección se establecen una serie de consideraciones imprescindibles para lograr un adecuado entendimiento de los Estándares de Presentación del Dato Sísmico Marino en Venezuela.

Se definen conceptos claves y se describe la nomenclatura a utilizar para representar dichos conceptos. Adicionalmente se indica la organización que debe tener la información y se regulan los requisitos y procedimientos de entrega de los productos finales.

### 1.2 DEFINICIONES

A continuación se definen algunos conceptos que son de utilidad al momento de entender y precisar lo expresado.

#### LEVANTAMIENTO SÍSMICO MARINO

Es un tipo de levantamiento sísmico realizado en un ambiente marino profundo y en el cuál uno o más barcos remolcan los equipos de emisión y recepción de ondas acústicas.

#### LEVANTAMIENTO SÍSMICO MARINO 2D

Es un levantamiento sísmico aplicado para reconocimiento regional y en el cual se obtienen perfiles del subsuelo longitudinales a las líneas sísmicas planteadas en superficie. A través de un levantamiento sísmico marino 2D se pueden determinar características geológicas regionales.

Para este tipo de adquisición solo se utiliza un cable de recepción o streamer.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	75
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO		

### LEVANTAMIENTO SÍSMICO MARINO 3D

Es un levantamiento sísmico más detallado y la data adquirida puede ser visualizada como un cubo, obteniendo data espacialmente continua, reduciendo así la incertidumbre en las áreas de geología estructural compleja y/o definiendo objetivos estratigráficos.

Para realizar este tipo de adquisición se debe utilizar más de un cable de recepción. En la práctica, los barcos al grabar una sísmica 3D utilizan al menos cuatro cables.

### LÍNEA DE NAVEGACIÓN SÍSMICA O SAIL LINE

Es la línea que define la trayectoria de adquisición del buque, la cual está, relacionada con la posición teórica de los puntos fuentes.

### ÁNGULO DE PLUMAJE O FEATHER ANGLE

Es el ángulo formado entre la línea de navegación sísmica y el cable de adquisición, cuando a causa de fuertes corrientes, se produce una desviación del cable de su posición nominal.

### ADQUISICIÓN PRIMARIA O PRIME.

Es la primera adquisición de datos sísmicos para una línea de navegación determinada.

### ADQUISICIÓN DE RE-DISPARO O RESHOOT

Es una re-adquisición sísmica de una línea de navegación. Comúnmente se denomina re-disparo de la línea y se realiza cuando la adquisición primaria no cumple con las especificaciones técnicas. (e.g. cuando se producen fallas en los equipos de grabación o posicionamiento) o en cualquier otro caso donde exista incertidumbre de la calidad del dato.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 76
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

### ADQUISICIÓN PARA RELLENO DE COBERTURA O INFILL.

Es la adquisición que se realiza con el propósito de cubrir aquellas áreas del subsuelo con escasa información sísmica (baja cobertura) debido a ángulos de “feather” altos en un levantamiento sísmico marino 3D.

### **1.3 NOMENCLATURAS**

Favor referirse al capítulo 1, consideraciones generales, en su numeral 3, apartes 3.1 y 3.2.

El nombre correspondiente a las líneas está conformado, en parte, por la estructura del código único del levantamiento, número de la línea de navegación, tipo de producción, secuencial de producción y secuencial de grabación.

Para el caso de levantamientos sísmicos marinos nacionales, el formato se describe a continuación:

**PPPPYYTXXXS#ZZZ**

Donde;

**PPPP:** código único del levantamiento.

**YY:** año de ejecución del levantamiento.

**T:** código de cliente.

**XXXX:** número de la línea de navegación.

**S:** Tipo de producción: “**P**” si es producción primaria “**Prime**”, “**I**” si es producción “**Infill**”, “**R**” si es producción “**Reshoot**”.

**#:** Secuencial de producción.

**ZZZ:** secuencial de grabación.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 77
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

El nombre de la línea no debe exceder de 16 caracteres para evitar problemas con el software de navegación, por eso se excluye el uso de guiones a diferencia del estándar sísmico terrestre”.

A continuación se muestra un ejemplo para el nombre de las líneas correspondientes al levantamiento sísmico marino Dragón Norte 08G 3D.

**Ejemplo:**

Nombre del levantamiento: DRAGÓN NORTE 08G 3D.  
 Código del proyecto: DN-08G-3D-1.  
 Código de conjunto de productos: GO-DN-08G-3D-1.  
 Nombre de las líneas: DN08G1004P1001.

Para el caso de levantamientos sísmicos marinos internacionales, el formato será:

**PPYYVJJXXXS#ZZZ**

**Ejemplo:**

Nombre del levantamiento: Cuba Yucatán 09VCU 3D.  
 Código del proyecto: CY-09VCU-3D-1.  
 Código de conjunto de productos: GO-CY-09VCU-3D-1.  
 Nombre de las líneas: CY09VCU1004P1001.

Donde;

**JJ:** Código de Países.

**3.3 NUMERACIÓN DE LAS LÍNEAS DE NAVEGACIÓN.**

Para el caso de levantamientos marinos 2D, las líneas y sus correspondientes puntos de tiro deberán ser numeradas de acuerdo a las siguientes reglas:

- a) Las líneas impares serán las orientadas en la dirección N-S y las pares en la

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	78
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO		

dirección E-O.

b) La numeración de las líneas de dirección N-S crecerá hacia el este y serán utilizados solamente números impares, comenzando en 011.

c) La numeración de las líneas E-O crecerá hacia el norte y serán utilizados solamente números pares, comenzando en 012.

d) La numeración de las estaciones de disparo en las Líneas N-S se iniciará en 1001, a partir del extremo sur, creciendo hacia el norte. Para las Líneas E-O, la numeración se iniciará en 1001, desde el extremo oeste, creciendo hacia el este.

El valor 1001 se indica para evitar la presencia de valores de puntos de tiro menores a 1000 para la producción. En el caso de una extensión hacia el sur o hacia el oeste en las líneas pares e impares respectivamente, la numeración podrá ser menor a 1000, evitando la numeración negativa. Estas numeraciones son independientes de la dirección de disparo o de grabación

Para el caso de levantamientos marinos 3D, las líneas y sus correspondientes puntos de tiro deberán ser numeradas de acuerdo a las siguientes reglas:

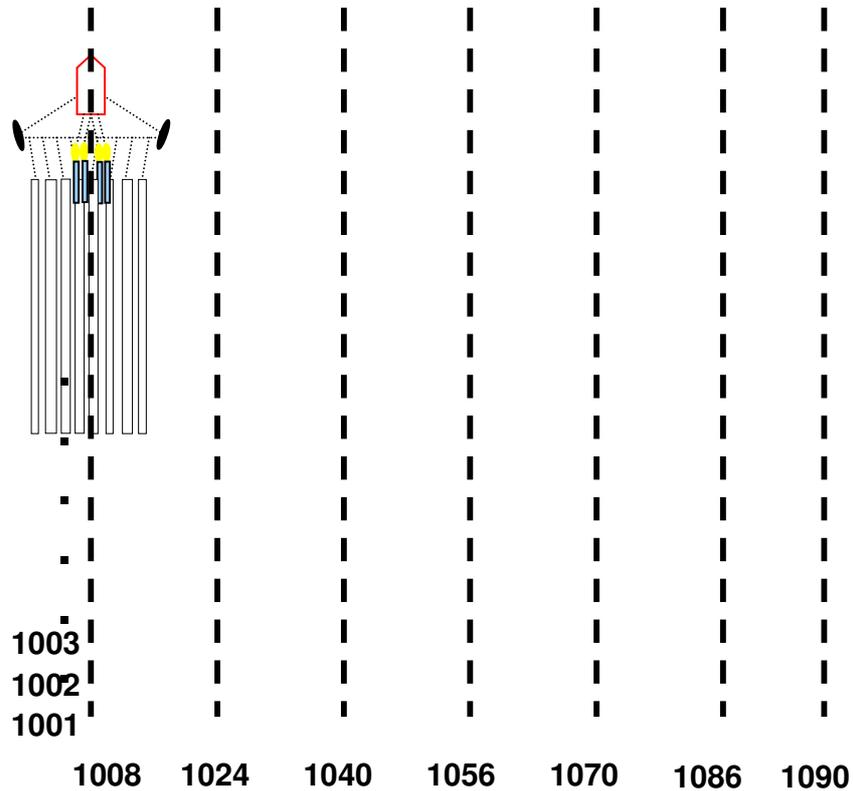
a) La numeración de las líneas de navegación aumentará hacia el este o hacia norte dependiendo del diseño del proyecto.

b) La primera línea de navegación será definida como  $1000+N$ , donde N es el número de cables de recepción o *streamers* a utilizar en la adquisición. De igual manera, el incremento de las líneas de navegación será  $2N$ .

### **Ejemplo:**

Si el barco a utilizar en la adquisición posee ocho cables ( $N=8$ ), la numeración para la primera línea de navegación será de 1008 ( $1000+N$ ). De igual manera, el incremento será de 16 ( $2N$ ), lo que implica que la siguiente línea de navegación será 1024, 1040, 1056 y así sucesivamente. Esta notación permitirá que la primera línea de bins con cobertura completa generada en la adquisición tendrá una nomenclatura de 1001, evitando numeraciones menores.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	79
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO:	ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	DE



c) La numeración de los puntos de tiro en las Líneas N-S se iniciará en 1001, a partir del extremo sur, creciendo hacia el norte. Para las Líneas E-O, la numeración se iniciará en 1001, desde el extremo oeste, creciendo hacia el este. En el caso de una extensión hacia el sur o hacia el oeste, la numeración podrá ser menor a 1000, evitando la numeración negativa. Estas numeraciones son independientes de la dirección de disparo o de grabación.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	80
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO		

#### **1.4 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Favor referirse al capítulo 1, consideraciones generales, en su numeral 4, apartes 4.1, 4.2 y 4.3.

#### **1.5 NORMATIVA DE ENTREGA DE INFORMACIÓN**

Favor referirse al capítulo 1, consideraciones generales, en su numeral 5, apartes 5.1, 5.2.

### **2. ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO MARINO EN VENEZUELA PARA LOS**

#### **2.1. REGISTRO DE CAMPO**

Los registros sísmicos de campo deberán ser entregados en dos juegos de cartuchos LTO-3, de diferente marca comercial para original y copia, bajo formato SEG-D 8058 en su última revisión.

El encabezado externo (*o user*) header del SEG-D deberá contener al menos la siguiente información:

Cliente:

Contratista:

Nombre del Barco:

Área geográfica:

Nombre del levantamiento:

Código de conjunto de productos:

Fecha de inicio:

Datum:

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VI</b>	<b>PÁGINA N°</b>	<b>81</b>
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO</b>		

Adicionalmente cada cartucho debe contener un archivo en formato ASCII (archivo índice), cual se describe a continuación:

Encabezado:

Cliente

Compañía

Área

Código de Conjunto de Productos (Ver Capítulo I, Sección 3.4.2).

Levantamiento

Cinta

Tipo de levantamiento

Cuerpo:

Línea/Secuencia

Formato

Field file inicial y final

Rango de files

Muestreo (ms)

Longitud (s)

Canales de producción + auxiliares

Fecha de copiado

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VI</b>	<b>PÁGINA N°</b>	<b>82</b>
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO</b>		

Ejemplo archivo índice:

<b>CLIENTE</b>	<b>PDVSA E&amp;P</b>						
<b>COMPAÑÍA</b>	<b>XXXXXX</b>						
<b>ÁREA</b>	<b>COSTA AFUERA</b>						
<b>COD. CONJ. PRODUCTOS</b>	<b>GO-DN-08G-3D-1</b>						
<b>LEVANTAMIENTO</b>	<b>DRAGÓN NORTE 08G 3D</b>						
<b>CINTA</b>	<b>0001A</b>						
<b>TIPO DE LEVANTAMIENTO</b>	<b>3D MARINO</b>						
<b>LÍNEA /SECUENCIA</b>	<b>FORMATO</b>	<b>FFI - FFF</b>	<b>RG. FILES</b>	<b>MUESTREO (ms)</b>	<b>LONGITUD (s)</b>	<b>CANALES</b>	<b>FECHA DE COPIADO</b>
ARCHIVO_INDICE	ASCII	---	---	---	---	---	
DN08G1004P1001	SEG-D	001-199	002-199	2	8	1920+16	02/03/2008
DN08G1012P1002	SEG-D	001-199	200-399	2	8	1920+16	02/03/2008
DN08G1006P1003	SEG-D	001-150	400-450	2	8	1920+16	03/03/2008

## 2.2 MAPA

Los mapas (pre-plot, post-plot y batimetría) deberán incluir marco de coordenadas (UTM y Geográficas). Sus atributos deben estar en capas diferentes dentro del archivo digital; la leyenda debe ser suficientemente descriptiva (título, contratista, cliente, levantamiento, código del conjunto de productos, escalas, código de símbolos, fechas y autores del original, revisiones/aprobaciones) y deberá estar ubicada a lo largo del extremo derecho del mapa.

### 2.2.1 Formato

Los formatos serán: DWG, DXF, MXD (SHP).

Como formatos opcionales: DGN, Geo-DataBase, Geo-Tiff, JPEG, JPEG2000, MrSID, ECW.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 83
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

### 2.2.2 Medio

Medio de almacenamiento digital; Ejemplo: DVD (Original y copia), cualquier otro medio que la empresa contratante considere necesario.

## 2.3 ETIQUETAS

El etiquetado deberá ser consistente, tanto en su posición como en sus elementos de información, para todos los productos de adquisición. No se aceptarán etiquetas adicionales a la indicada.

A continuación se describe la nomenclatura utilizada en las etiquetas correspondientes a los cartuchos de adquisición.

NOMENCLATURA	
RANG. FF	RANGO DE REGISTROS (FIELD FILE)
FFI	FIELD FILE INICIAL
FFF	FIELD FILE FINAL
SPI	SHOT POINT INICIAL
SPF	SHOT POINT FINAL

### ETIQUETAS PORTADA DEL ESTUCHE DEL DVD (EJEMPLO ADQUISICIÓN 3D)

12cm	 <b>PDVSA</b> FILIAL RESPONSABLE	LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA  MMM-YYYY
	LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPPP-YYT-3D-# TIPO: INFORME FINAL, MAPAS, VELOCIDADES, BASE DE DATOS, INVENTARIO DE PRODUCTOS, POSICIONAMIENTO, ARCHIVO INDICE ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL FORMATO: MS WORD, EXCEL, DWG, DXF, ASCII RESOLUCIÓN: 200 DPI (SOLO EN CASO DE INCLUIR IMÁGENES) TAMAÑO: 420 MB	
12cm	0129A	
DIRECTORIO:		
12,1cm		

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	84
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO		

ETIQUETAS DEL DISCO DVD (EJEMPLO ADQUISICIÓN 3D)



OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 85
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

OBSERVACIONES A: 64 ARCHIVOS CONTENIENDO PRUEBAS AL ARREGLO DE CAÑONES  <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">  <b>PDVSA</b>  LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO  COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPPP-YYT-2D-#  REEL: 0001A  SECUENCIA INICIAL FFI SPI SECUENCIA FINAL FFF SPF  PPPPYYTXXXXP#000 1000 1500 PPPPYTXXXXP#00004 1910 2768 </div>	 <b>PDVSA</b> FILIAL RESPONSABLE	<b>LOGO CONTRATANTE</b> <b>LOGO CONTRATISTA</b>  MMM-YYYY	
	LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPPP-YYT-2D-# ADQUISICIÓN 0001A		
	TIPO: DEMUX CANALES: 1440+3AUX FORMATO: SEG-D 8058 LONGITUD DEL REGISTRO: X s FUENTE: CAÑONES DE AIRE MUESTREO: X ms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL VOLUMEN DE DATOS: 360,8 GB		
	LÍNEA/SECUENCIA FFI-FFF RGO. FILES SPI – SPF OBSERVACIONES --- 0001-0001 --- ARCHIVO INDICE PPPPYYTXXXXP#0001 0001-1100 0002-1100 1501-2000 PPPPYYTXXXXP#0002 1102-2302 1101-2300 2401-2600 PRUEBA DE CAÑONES PPPPYYTXXXXP#0003 2303-2651 2301-2650 3501-4000 (VER A) PPPPYYTXXXXP#0004 3202-4001 2651-4000 4001-6000		

**ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO**

 <b>PDVSA</b>	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PROD.: GO-PPPP-YYT-2D-# FORMATO: SEG-D 8058 0001A	1.7cm
	SECUENCIA INICIAL FFI SPI SECUENCIA FINAL FFF SPF PPPPYYTXXXXP#000 1000 1500 PPPPYTXXXXP#000 1910 2768	

**ETIQUETA PARA EL ESTUCHE DEL CARTUCHO ADQUISICIÓN MARINO (2D)**

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N°	86
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

<p><b>OBSERVACIONES</b></p> <p>A: 64 ARCHIVOS CONTENIENDO PRUEBAS AL ARREGLO DE CAÑONES</p>	 <p>LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPP-YYT-3D-# REEL.: 0001A</p>	 <p><b>FILIAL RESPONSABLE</b></p>		<p><b>LOGO CONTRATANTE</b> <b>LOGO CONTRATISTA</b></p> <p><b>MMM-YYYY</b></p>																													
		<p>LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPP-YYT-3D-# ADQUISICIÓN 0001A</p>																															
		<p>TIPO: DEMUX CANALES: 1440+3AUX FORMATO: SEG-D 8058 LONGITUD DEL REGISTRO: X s FUENTE: CAÑONES DE AIRE MUESTREO: X ms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL VOLUMEN DE DATOS: 360.8 GB</p>																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LÍNEA/SECUENCIA</th> <th>FFI-FFF</th> <th>RG. FILES</th> <th>SPI - SPF</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>---</td> <td>0001-0001</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>ARCHIVO ÍNDICE</td> </tr> <tr> <td>PPPPYYTXXXXP#0001</td> <td>0001-1100</td> <td>0002-1100</td> <td>1501-2400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPPYYTXXXXP#0002</td> <td>1102-2302</td> <td>1101-1200</td> <td>2401-2600</td> <td>PRUEBA DE CAÑONES</td> </tr> <tr> <td>PPPPYYTXXXXP#0003</td> <td>2303-2651</td> <td>1201-1568</td> <td>3501-4000</td> <td>(VER A)</td> </tr> <tr> <td>PPPPYYTXXXXP#0004</td> <td>3202-4001</td> <td>1569-2500</td> <td>4001-6000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				LÍNEA/SECUENCIA	FFI-FFF	RG. FILES	SPI - SPF	OBSERVACIONES	---	0001-0001	---	---	ARCHIVO ÍNDICE	PPPPYYTXXXXP#0001	0001-1100	0002-1100	1501-2400		PPPPYYTXXXXP#0002	1102-2302	1101-1200	2401-2600	PRUEBA DE CAÑONES	PPPPYYTXXXXP#0003	2303-2651	1201-1568	3501-4000	(VER A)	PPPPYYTXXXXP#0004	3202-4001	1569-2500
LÍNEA/SECUENCIA	FFI-FFF	RG. FILES	SPI - SPF	OBSERVACIONES																													
---	0001-0001	---	---	ARCHIVO ÍNDICE																													
PPPPYYTXXXXP#0001	0001-1100	0002-1100	1501-2400																														
PPPPYYTXXXXP#0002	1102-2302	1101-1200	2401-2600	PRUEBA DE CAÑONES																													
PPPPYYTXXXXP#0003	2303-2651	1201-1568	3501-4000	(VER A)																													
PPPPYYTXXXXP#0004	3202-4001	1569-2500	4001-6000																														

10,4cm

10cm      2,2cm      10,3cm

ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO				
	COD. CONJ. PROD.: GO-PPP-YYT-3D-#		0001A		
FORMATO: SEG-D 8058					
SECUENCIA INICIAL	FFI	SPI	SECUENCIA FINAL	FFF	SPF
PPPPYYTXXXXP#000	1000	1500	PPPPYYTXXXXP#000	1910	2768

7,8cm

1,7cm

ETIQUETA PARA EL ESTUCHE DEL CARTUCHO ADQUISICIÓN MARINO (3D)

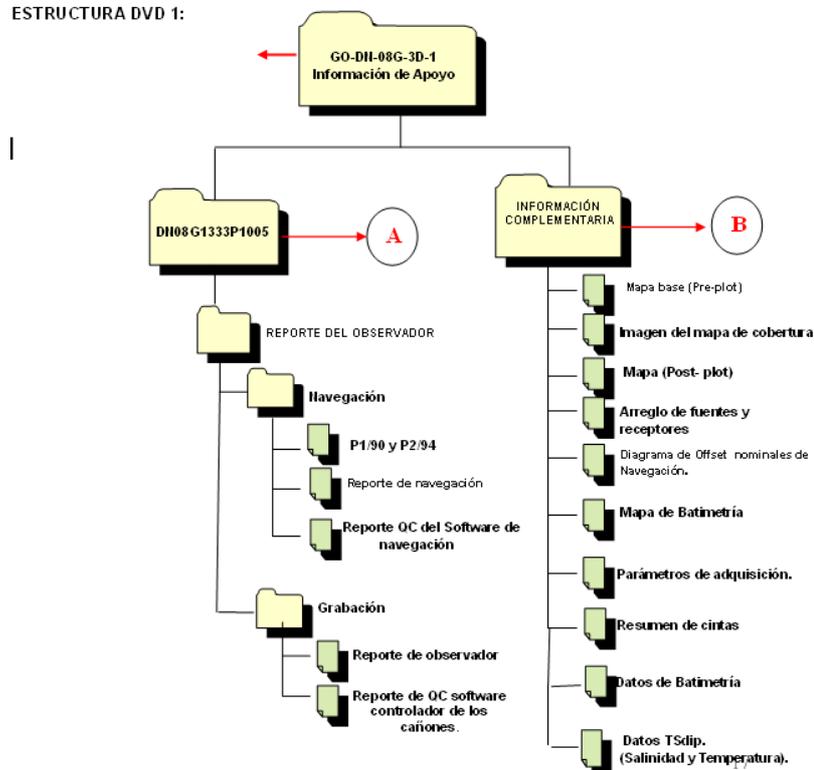
OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 87
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

## 2.4 INFORMACIÓN DE APOYO

Se deberán entregar dos (2) DVD's, el primero contendrá 2 (dos) juegos de carpetas digitales de este producto (Carpeta A y B). La información deberá estar organizada según se describe a continuación:

- 1.- Una carpeta en la raíz del medio digital de almacenamiento (Ej.: DVD) donde indica el nombre del proyecto
- 2.- Una carpeta con el número de la línea (carpeta A), subdividida en una carpeta de reportes del observador y una carpeta de grabación.
- 3.- Una carpeta con información complementaria (carpeta B), la cual se deberá entregar con información actualizada.

ESTRUCTURA DVD 1:



OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 88
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

## Estructura DVD 1.

### a) Reportes del observador (Carpeta A):

- **Navegación.**
  - P1/90 y P2/94.
  - Reportes generales de navegación.
  - Reportes de QC del software de navegación y del Software de Procesamiento de datos de Navegación.
- **Grabación.**
  - Reportes de observador.
  - Reportes del programa controlador de cañones

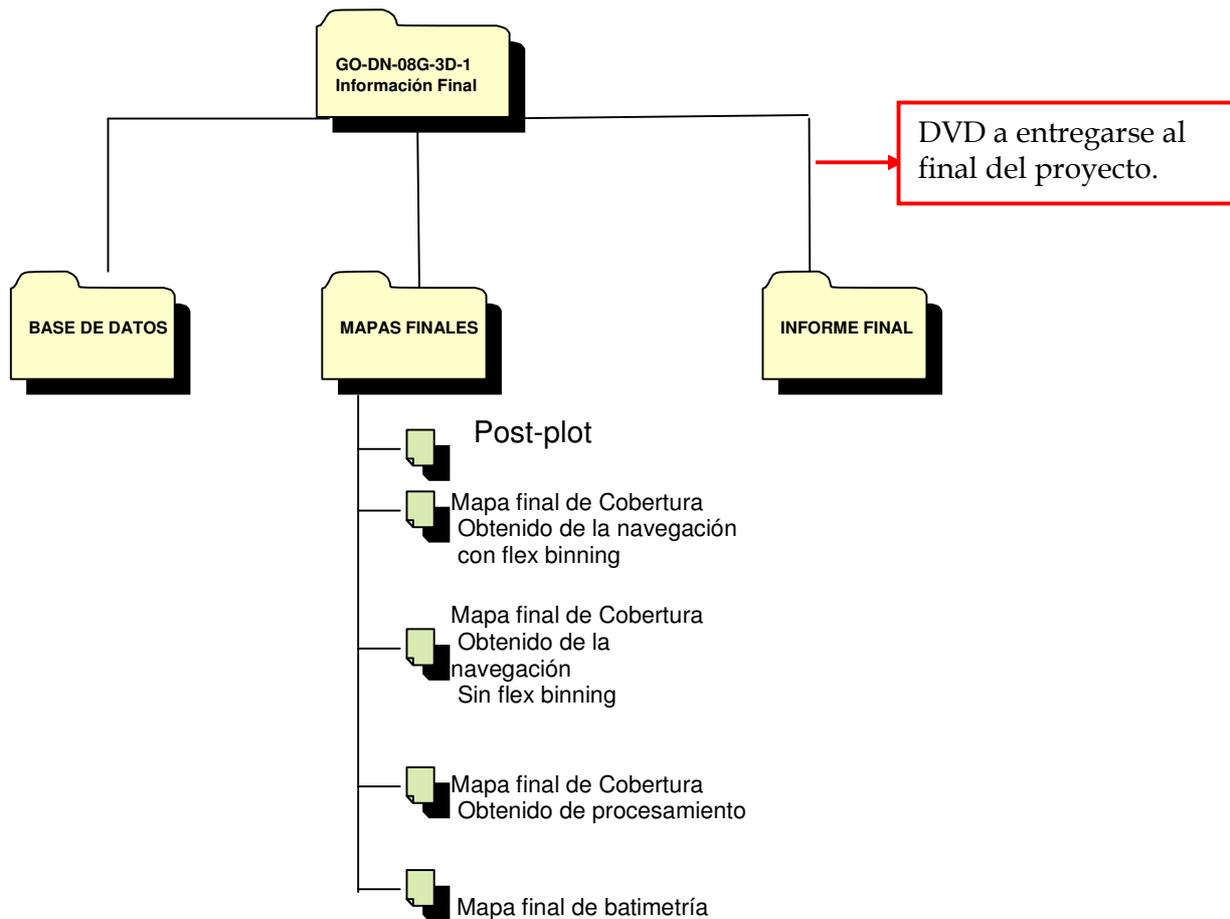
### b) Información general o complementaria (Carpeta B):

- Mapa base pre-plot.
- Mapa de batimetría
- Imagen del mapa de cobertura (proveniente programa de análisis de cobertura)
- Diagrama de offsets nominales de navegación.
- Mapa base post-plot.
- Arreglo de fuentes y receptores.
- Parámetros de adquisición.
- Resumen de cintas.
- Datos de batimetría.
- Datos TSdip. (Salinidad y Temperatura).

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 89
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

### Estructura DVD 2.

El segundo DVD se entregará al final del proyecto y su información estará organizada según se describe a continuación:



OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 90
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

## 2.5 REPORTE DEL OBSERVADOR

Se deberá entregar el reporte de observador en formato Excel por secuencia de grabación, siguiendo el modelo que se presenta a continuación. Adicionalmente, se deberá entregar un archivo en formato ASCII del reporte automático generado por el instrumento de grabación.

El reporte del observador se aceptará en idioma inglés, debido a que este es el idioma oficial para operaciones costa afuera a nivel mundial.

A continuación se presenta y describe cada una de las partes que componen este Reporte:

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 91
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	



REPORTE DE OBSERVADOR  
NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO  
CÓDIGO CONJUNTO DE LOS PRODUCTOS

LOGO DE LA  
CONTRATISTA

Contractor:				Line:			
Vessel:				Sequence:			
Client:				Type:			
Group Job nr.:				Direction:			
Area:				Date:			
Party Chief:				Version Number:			
Observers:							
Streamers:				Recording Parameters:			
Auxiliary:	Length	Channel Sets	Channels	Depth	Aux ch#	Fluct#	Recording system:
Streamer 1:	2						Number of traces:
Streamer 2:							Record Length:
Streamer 3:							Sample rate:
Streamer 4:							Analog Lo-Cut:
							Digital Lo-Cut:
							Combined filter:
							H-Out:
							Start of record:
							Digital Filter Delay:
							Recording media:
							Tape Format:
							Trace Blocking:
							Actual Block Size:
							Fluid sections (ALS):
Stream separation:							
Shotpoint interval:							
Group interval:							
Source Parameters:				Source General Comments			
ARRAY	SUBARRAYS	VOLUME	DEPTH	PRESSURE			
Starboard							
Port							
String Separation:	source separation:						
Line Statistics:							
	Valid SP Time	Tape	Valid SP	Valid File	Weather	Seastate	Amb. Noise
First (SOL):							
Last (EOL):							
Total:							5
Line Comments:							
6							
Shot edits for Guns out of window @SP > +/- 1.5ms				Streamer Edits			
7							
Other Shot edits @ SP				Not recorded Shot @ SP			
9				10			
Visual QC data checking/Sensor test							
Spiky traces		Noisy traces		Weak traces		Lead traces	
						Sensor test Failure	
						Cap	
						Cull off	
						Leak	
						To be edited	
Streamer 1							
Streamer 2							
Streamer 3							
Streamer 4							11
Instrument test							
Harm. Distortion		Dynamic range		Gain		CMRR	
						Test	
						Test	
						Test	
						Test	
Streamer 1							
Streamer 2							
Streamer 3							
Streamer 4							12



OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 93
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES QUE COMPONEN EL REPORTE DEL OBSERVADOR	
1	Información general
2	Información de los streamers
3	Parámetros de grabación
4	Parámetros de la fuente
5	Estadísticas de línea
6	Comentario de línea
7	Edición de disparos fuera rango de sincronización
8	Edición en los streamers
9	Otras ediciones en los disparos
10	Disparos no grabados
11	QC Data y pruebas a los sensores.
12	Pruebas Instrumentales
13	Datos de la línea
14	Descripción de información en trazas auxiliares
15	Ediciones de navegación
16	Comentarios de procesamiento sísmico
17	Comentarios generales
18	Abreviaturas

## 2.6 APILADO PRELIMINAR

### Trazas Sísmicas Procesadas de Adquisición

Las trazas sísmicas procesadas deberán ser entregadas en formato digital, acorde a lo establecido en el capítulo III, anexos E y F.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 94
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

## 2.7 VELOCIDADES

La información de velocidades deberá presentarse de acuerdo a lo establecido en el capítulo III, anexo E y F.

## 2.8 INFORME FINAL DE ADQUISICIÓN

Compendio informativo de todas las actividades realizadas durante la operación. Se deben entregar dos juegos digitales (original y copia) de este producto y tres (03) juegos en papel.

El Informe final de adquisición será presentado por la entidad contratada en un solo volumen y se registrará para su presentación bajo el siguiente esquema:

## INTRODUCCIÓN

### DATOS GENERALES

- Mapa general del levantamiento.
- Mapa de ubicación del área del levantamiento.
- Programa de prospección sísmica.
- Objetivos del levantamiento.
- Datos meteorológicos y condiciones del clima durante la adquisición.
- Características generales del buque sísmico, barco escolta y de apoyo.
- Movilización.
- Información sobre el área: obstrucciones, infraestructuras petroleras, área de pescadores, zonas de tránsito marino.

### PARÁMETROS DEL LEVANTAMIENTO

### PARÁMETROS DE ADQUISICIÓN.

### PARÁMETROS DE LOS CABLES DE REGISTRO SÍSMICO MARINO (STREAMERS).

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 95
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	DE

**PARÁMETROS DE LAS FUENTES.**

**PARÁMETROS DE NAVEGACIÓN.**

**PARÁMETROS GEODÉSICOS (DATUM) Y CARTOGRÁFICOS.**

**PUNTO ORIGEN DEL MALLADO.**

**PARÁMETROS DE LA MALLA DE CELDAS.**

**CALIBRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO.**

**CALIBRACIÓN ESTÁTICA.**

**CALIBRACIÓN DINÁMICA.**

**VERIFICACIÓN Y MONITOREO DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN.**

- Verificación de la Ecosonda.
- Calibración del GYRO.
- Verificación del GPS.
- Verificación de los RGPS,
- Calibración de los Compass de los Streamers.
- Verificación del sistema Láser.

**CONFIGURACIÓN DE LAS FUENTES.**

- Descripción y tipo de Fuente de Energía.
- Diagrama y configuración de los arreglos de cañones.

**CONFIGURACIÓN DE STREAMER.**

- Tipo de Streamers.
- Secciones Activas.
- Módulos de Control

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 96
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	DE

- Sección Elástica.
- Sección Giratoria
- Distribución del arreglo de receptores.

### **DESCRIPCIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN Y DE POSICIONAMIENTO INTEGRADO.**

- Configuración del Sistema de Navegación Integrado.
- Hardware y Software de Navegación.
- Diagramas de Offset al arreglo de antenas
- Coordinación del Sistema.
- Método empleado para el posicionamiento del levantamiento.
- Convenio de Disparos.

### **CALADO DE LA NAVE.**

- Posicionamiento de Superficie.
  - Navegación del Barco.
  - Sistema primario.
  - Sistema Secundario
  - Sistema Terciario.
  - Navegación flotante.
  - DGPS QC, control de calidad.
- Posicionamiento del Streamer y de la fuente.
  - Compass de los Streamer.
  - Acústicos.
  - Gyro Compass.
  - RGPS.
- Sensores auxiliares de la Navegación.
  - Ecosonda.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 97
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

Revisiones de Temperatura, Salinidad y representaciones gráficas de las mediciones realizadas.

Filtros nominales.

Determinación de velocidades.

### **OBSERVACIONES DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN**

- Resumen de Navegación.
- Sistemas DGPS.
- Ecosonda.
- RGPS.
- Gyro.
- Compass de los Streamers.
- Sistema Acústico.
- Resumen de Procesamiento y de Controles de Calidad.
- Mapa de Batimetría. (P1/90 Final).

### **PROCESAMIENTO DE LA NAVEGACIÓN.**

- Descripción del software de procesamiento de datos de navegación.
- Control de Calidad Inicial.
- Tolerancias establecidas en el procesamiento de los datos de navegación.
- Flujo Post – Procesamiento.
- Revisión P2/94 y correcciones de los Errores.
- Diagrama para Importar el Archivo P2/94.
- Incorporación de líneas de navegación y bases de Datos.
- Preprocesamiento interactivo de datos usando filtro y selección apropiada.
- Control de Calidad del procesamiento.
- Producción final de datos P1/90.
- Numero de líneas y tipos de secuencias procesadas.
- Procesamiento de la profundidad del agua.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 98
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

- Cálculos de Declinación Magnética y su influencia en la corrección de las brújulas para el procesamiento de los datos.

## **BINNING FUERA DE LÍNEA.**

### **SISTEMA DE GRABACIÓN.**

- Parámetros de Grabación.
- Descripción General del sistema de grabación.
- Diagrama de tiempos de sistemas de navegación, sistema de grabación y disparo.
- Descripción de las pruebas instrumentales diarias y mensuales.
- Procedimiento para la sincronización del tiempo entre el sistema de grabación y el sistema de navegación.

### **ESTADÍSTICAS OPERATIVAS DE PRODUCCIÓN DIARIAS Y MENSUALES.**

- Cifras de Producción.
- Producción Diaria.
- Producción mensual.
- Operaciones Principales.
- Sub-Categorías.
- Velocidad del Barco y Ruido del Streamer.
- Separación de los Streamers.
- Separaciones Inline / Radiales.
- Posicionamiento Global de los Streamers.

### **PROCESAMIENTO SÍSMICO A BORDO.**

- Centro de Procesamiento (Hardware y Software).
  - Servidor.
  - Arreglo Externo (Discos).
  - Estación de Trabajo.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 99
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

Unidades de Cinta.

Plotter.

Software

Control de Calidad.

Lectura de Datos. (Control de calidad a cartuchos originales y copias)

Control de calidad a los headers del SEG-D. (Tiempos, intervalo de muestreo, etc.)

Reformateo de SEG-D a Formato interno del software de procesamiento de datos sísmicos.

Construcción de Geometría. (Linear Move Out (LMO) – Near trace QC)

Control de amplitud RMS y ruido.

Controles de calidad aplicados.

Secuencia de Procesamiento a Bordo.

Problemas presentados durante el procesamiento.

Secuencias no procesadas

## **PROBLEMAS PRESENTADOS DURANTE LA ADQUISICIÓN.**

### **SEGURIDAD Y AMBIENTE**

- Eventos y Estadísticas HSE.
- Autorizaciones de prospección AOT, AARN, RASDA, INEA u oficinas gubernamentales afines.
- Permisos. Tabla resumen de permisología aplicable (Nombre y fecha de expiración).
- Departamento HSE. (Organización – responsabilidad - descripción)
- Fuerza labor.
- Seguimiento al Plan Especifico de HSE.
- Matriz general de riesgos para el proyecto, Análisis de riesgos por puestos de trabajo y por instalaciones.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 100
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

- Análisis de riesgo diario en el trabajo (ART), permisos de trabajo, reuniones pre-jornadas.
- Reporte HSE de incidentes, condiciones y actos inseguros.
- Acciones en función de la prevención de actos y condiciones inseguras en materia de HSE.
- Auditorias / inspecciones HSE.
- Accidentalidad HSE.
- Manejo de Desechos Domésticos.
- Manejo de Desechos Peligrosos.
- Morbilidad del personal para controlar casos que mayormente aquejen a los trabajadores y encaminar las charlas, controles hacia ese punto específico.
- Charlas y adiestramiento HSE al personal de la embarcación.

#### **OBSERVACIONES DE MAMÍFEROS MARINOS.**

- Observaciones y registros de avistamientos.
- Mitigación y Cumplimiento (Supervisión de los Soft-star).

#### **CONCLUSIONES.**

#### **RECOMENDACIONES.**

#### **BIBLIOGRAFÍA.**

#### **APÉNDICE**

- Reportes de Producción Generados.  
Reportes Diarios operacionales.  
Producción Prime del Levantamiento.  
Producción Infill y Reshot.  
Tiempos cargables de Stand by y su justificación.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VI	PÁGINA N° 101
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ESTÁNDARES PARA PRODUCTOS DE ADQUISICIÓN MARINO	

Tiempos de Inactividad.

- Especificaciones técnicas de la embarcación y los botes de Apoyo.
- Listado de la tripulación.
- Listado de Puntos Finales (Pre-Plot) y Post-Plot
- Mapas de Pre-plot Vs Mapa de Post-plot.
- Listado de Líneas de Producción Prime, Infill, Reshoot Aceptadas.
- Listado de Datos enviados.
- Gráficos finales de Coberturas de Navegación y procesamiento discriminados por - Rangos de Offset con Flex y sin Flex.
- Diagramas de Offset del levantamiento.
- Trayectoria de la red acústica.
- Reportes de la Calibración.

Calibración Post- Levantamiento.

- Validación de Pre y Post – Levantamiento de PDVSA (Calibración).
- Verificación de la ecosonda.
- Reporte de Control de Calidad de la primera línea adquirida.
- Firma de la fuente.
- Modelados de arreglos de fuente (e.g. GUNDALF) – Reporte de Arreglos.
- Características del Abandono de Amplitud (“*Drop-out list*”).
- Plan MEDEVAC.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 102
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

# ANEXOS

OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 103
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ÍNDICE DE ANEXOS	

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Descripción	Pág.
Anexo 1	Inventario de Productos de Adquisición y (RE) Procesamiento.	
1.1	Inventario de productos de adquisición.	106
1.2	Inventario de productos de procesamiento.	107
Anexo 2	Modelo Etiquetas Para Productos de adquisición.	
2.1	Especificaciones para las etiquetas de adquisición (2 D).	109
2.2	Especificaciones para las etiquetas de adquisición (3 D).	110
2.3	Especificaciones para las etiquetas de portada del estuche CD/DVD adquisición.	111
2.4	Especificaciones para las etiquetas del CD/DVD adquisición.	112
Anexo 3	Organización de la información de apoyo de adquisición.	
3.1	Organización de la información de apoyo de adquisición.	113
3.2	Elementos de la información del reporte del observador.	116
Anexo 4	Organización de los Informes de Adquisición	
4.1	Estilo del informe.	118
4.2	Estructura y contenido.	119
Anexo 5	Especificaciones de los Encabezados del Formato SEG Y	130
Anexo 6	Modelos de Etiquetas Para Productos de (RE) Procesamiento	
6.1	Especificaciones para las etiquetas para trazas sísmicas procesadas de campo 2D.	145
6.2	Especificaciones para las etiquetas de procesamiento (2D).	146
6.3	Especificaciones para las etiquetas de reprocesamiento (2D).	147
6.4	Especificaciones para las etiquetas de transecto.	148
6.5	Especificaciones para las etiquetas de levantamientos múltiples.	149
6.6	Especificaciones para las etiquetas de CD/CRP Mathers 2D.	150
6.7	Especificaciones para las etiquetas para trazas sísmicas	

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VII</b>	<b>PÁGINA N°</b> 104
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ÍNDICE DE ANEXOS</b>	

	procesadas de campo 3D.	151
6.8	Especificaciones para las etiquetas de procesamiento 3D.	152
6.9	Especificaciones para las etiquetas de reprocesamiento 3D.	153
6.10	Especificaciones para las etiquetas de volumen integrado.	154
6.11	Especificaciones para las etiquetas de CDP/CRP Gathers	155
6.12	Especificaciones para las etiquetas de CDP/CRP Gathers para volumen integrado.	156
6.13	Especificaciones para las etiquetas de portada del estuche del CD/DVD procesamiento.	157
6.14	Especificaciones para las etiquetas del CD/DVD procesamiento	158
Anexo 7	Organización de los Informes de (RE) Procesamiento.	
7.1	Estilo del informe.	159
7.2	Estructura y contenido.	160
Anexo 8	Modelo Etiqueta Para Productos Interpretación	
8.1	Especificaciones para las etiquetas para trazas sísmicas (2D)	165
8.2	Especificaciones para las etiquetas para trazas sísmicas (3D).	166
8.3	Especificaciones para las etiquetas del CD/DVD Interpretación	167
8.4	Especificaciones para las etiquetas del estuche del CD/DVD interpretación.	168
8.5	Especificaciones para las etiquetas de portada del estuche del CD/DVD.	169
8.6	Especificaciones para las etiquetas interpretaciones base de datos.	170
8.7	Especificaciones para las etiquetas de portada del estuche del CD/DVD.	171
8.8	Especificaciones para las etiquetas del CD/DVD informe final	172
Anexo 9	Descripción de Tablas de la Base de Datos	173
9.1	Tablas de la base de datos módulo levantamientos sísmicos	177
9.2	Módulo superficies sísmicas	202

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VII</b>	<b>PÁGINA N°</b> 105
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ÍNDICE DE ANEXOS</b>	

9.3	Módulo productos sísmicos	207
9.4	Abreviación de nombres de tablas	216
Anexo 10	Códigos Permitidos para la Base de Datos	217
10.1	Tabla de códigos MISC_CODES	219
10.2	Tabla de códigos UOM_CODES	241
10.3	Tabla de códigos GEOLOGIC_PROVINCE	246
10.4	Tabla de códigos GEOPOLO_AREA	247
10.5	Tabla de códigos compañías (BUSSINES ASSOC)	248
10.6	Tabla códigos parámetros procesamiento (SEIS_PARAMETERS)	253
10.7	Tabla de códigos proyecciones (PROJECTION_HDR)	258
10.8	Tabla de códigos datum geodésico (SEIS_GEODETTIC_DATUMS)	258
Anexo 11	Diccionario de Datos (ARCHIVOS SHP)	259
Anexo 12	Códigos Proyectos Internacionales	263

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 106
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

## Anexo 1.1 Inventario de Productos de Adquisición

### MODELO

<b>COMPañIA:</b> <b>EMPRESA CONTRATANTE:</b> (Operadora) <b>ESTADO:</b> <b>AREA:</b> (Geográficas) <b>LEVANTAMIENTO:</b> <b>TIPO DE LEVANTAMIENTO:</b> <b>CONTRATISTA DE ADQUISICION:</b> <b>CONTRATISTA (copiado):</b>											<b>FECHA: (de entrega)</b> <b>FECHA: (inicio de adquisición)</b>		
ITEMS. No.	CINTA NUMERO	LINEA / SWATH	PRIMER FF	ULTIMO FF	PRIMER DISPARO	ULTIMO DISPARO	FORMATO	TASA MUESTREO	LONGITUD REGISTRO	NUMEROS CANALES	FECHA CREACION	MEDIA TIPO	ORIGINAL/ COPIA
Nota: Para archivo en Excel (CD/DVD)													

### EJEMPLO

<b>COMPañIA:</b> SCAN <b>EMPRESA CONTRATANTE:</b> PDVSA E&P <b>ESTADO:</b> SUCRE <b>AREA:</b> COSTA AFUERA <b>LEVANTAMIENTO:</b> NORTE DE PARIA 98G 3D <b>TIPO DE LEVANTAMIENTO:</b> 3D MARINO <b>CONTRATISTA DE ADQUISICION:</b> SCAN <b>CONTRATISTA:</b>											<b>FECHA:</b> 04/04/1999 <b>FECHA:</b> 02/02/1998		
ITEMS. No.	CINTA NUMERO	LINEA / SWATH	PRIMER FF	ULTIMO FF	PRIMER DISPARO	ULTIMO DISPARO	FORMATO	TASA MUESTREO	LONGITUD REGISTRO	NUMEROS CANALES	FECHA CREACION	MEDIA TIPO	ORIGINAL/ COPIA
1	10001	NP-98G-3D-25	1	250	1000	1500	SEG D	2 ms	8 s	480	02/03/1998	LTO-3	COPIA
2	10002	NP-98G-3D-25	100	510	1000	1950	SEG D	2 ms	8 s	480	02/03/1998	LTO-3	COPIA
3	10003	NP-98G-3D-25	100	480	1000	2400	SEG D	2 ms	8 s	480	02/03/1998	LTO-3	COPIA
4	10004	NP-98G-3D-25	100	560	1000	2901	SEG D	2 ms	8 s	480	02/03/1998	LTO-3	COPIA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 107
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## Anexo 1.2 Inventario de Productos de Procesamiento

### MODELO

<b>COMPANÍA:</b>														
EMPRESA CONTRATANTE: (Operadora)										FECHA: (Entrega)				
ESTADO:										FECHA DE ADQUISICION:				
AREA:										FECHA DE PROCESAMIENTO:				
LEVANTAMIENTO:														
TIPO DE LEVANTAMIENTO:														
CONTRATISTA DE ADQUISICION:														
CONTRATISTA DE PROCESAMIENTO:														
CONTRATISTA DE COPIADO:														
TIPO DE PRODUCTO:														
ITEMS. No.	CINTA No.	LINEAS	PRIMER CDP	ULTIMO CDP	PRIMER SP	ULTIMO SP	FORMATO	TASA MUESTREO	LONGITUD REGISTRO	NUMERO CANALES	FECHA CREAC.	TIPO MEDIO	ORIGINAL/ COPIA	COMENTARIOS
Nota: Para archivos en Excel. (CD's)														

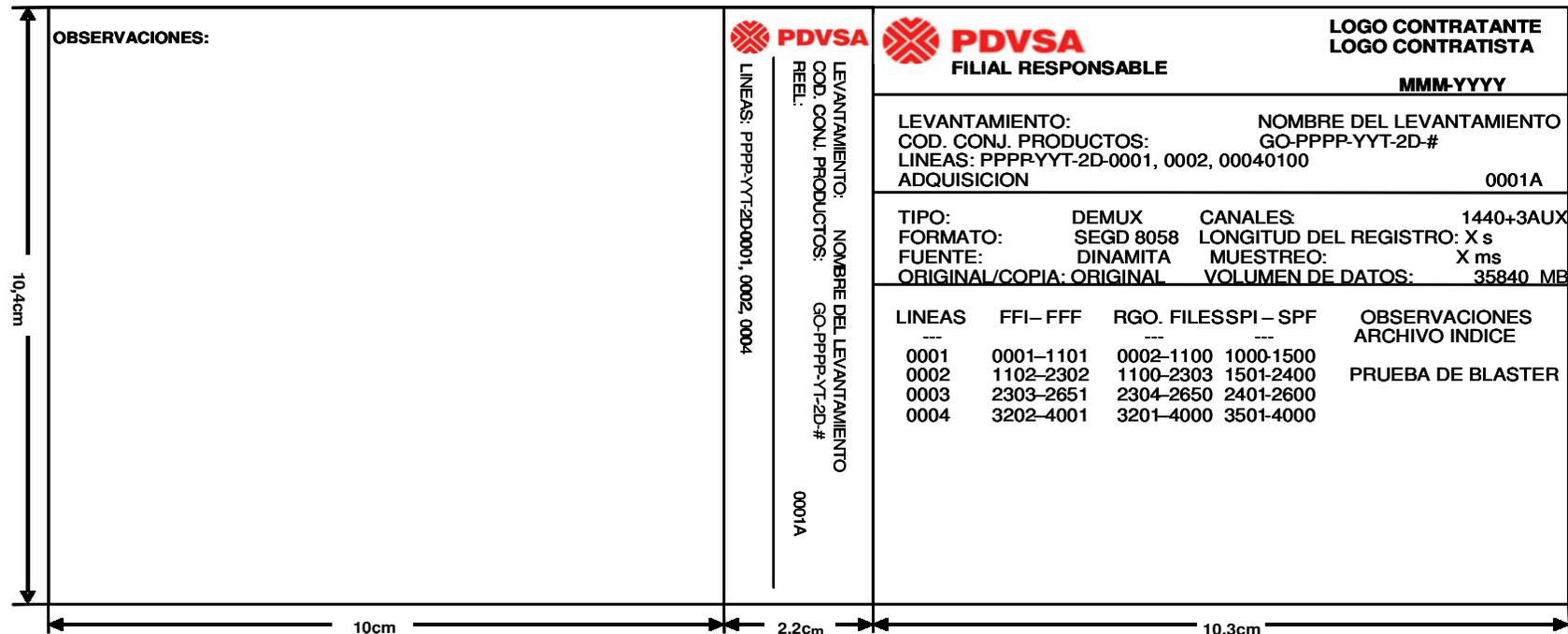
OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 108
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

### EJEMPLO

<b>COMPañÍA:</b> GEOPROCESOS <b>EMPRESA:</b> PDVSA E&P <b>ESTADO:</b> SUCRE <b>AREA:</b> NORTE DE PARIA <b>LEVANTAMIENTO:</b> NORTE DE PARIA 98G 3D <b>TIPO DE LEVANTAMIENTO:</b> 3D MARINO <b>CONTRATISTA DE ADQUISICION:</b> SCAN <b>CONTRATISTA DE PROCESAMIENTO:</b> GEOPROCESOS <b>CONTRATISTA DE COPIADO:</b> FUNINDES USB <b>TIPO DE PRODUCTO:</b> MIGRADA: CON POST PROCESO											<b>FECHA:</b> 02/05/1998 <b>FECHA DE ADQUISICION:</b> 2/02/98 <b>FECHA DE PROCESAMIENTO:</b> 2/3/99			
ITEMS. No.	CINTA No.	LINEAS	PRIMER CDP	ULTIMO CDP	PRIMER SP	ULTIMO SP	FORMATO	TASA MUESTREO	LONGITUD REGISTRO	NUMERO CANALES	FECHA CREAC.	TIPO MEDIO	ORIGINAL/ COPIA	COMENTARIOS
1	10001	NP-98G-3D-25	1	250	1000	1500	SEG Y	4 ms	8 s	480	02/06/1999	LTO-3	COPIA	
2	10001	NP-98G-3D-26	100	510	1000	1950	SEG Y	4 ms	8 s	480	02/06/1999	LTO-3	COPIA	
3	10001	NP-98G-3D-27	100	480	1000	2400	SEG Y	4 ms	8 s	480	02/06/1999	LTO-3	COPIA	
4	10001	NP-98G-3D-28	100	560	1000	2901	SEG Y	4 ms	8 s	480	02/06/1999	LTO-3	COPIA	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 109
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 2.1 Especificaciones para las Etiquetas de Adquisición (2D)



#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

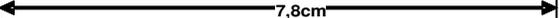


OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 110
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 2.2 Especificaciones Para las Etiquetas de Adquisición (3D)

 10,4cm	OBSERVACIONES:	 SWATHS: PPPP-YYT-3D-01, 02, 04 REEL: LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GOPPPP-YYT-3D-# 0001A	 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	<b>LOGO CONTRATANTE</b> <b>LOGO CONTRATISTA</b> MMM-YYYY																										
			LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GOPPPP-YYT-3D-# SWATHS: PPPP-YYT-3D-01, 02, 04 ADQUISICION: 0001A	NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO GO-PPPP-YYT-3D-# 0001A																										
			TIPO: DEMUX      CANALES: 1440+3AUX FORMATO: SEGD 8058      LONGITUD DEL REGISTRO: X s FUENTE: DINAMITA      MUESTREO: X ms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL      VOLUMEN DE DATOS: 35840 MB																											
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SWATHS</th> <th>FFI- FFF</th> <th>RGO. FILES</th> <th>SPI - SPF</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>ARCHIVO INDICE</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>0001-1101</td> <td>0002-1100</td> <td>1000-1500</td> <td rowspan="4">PRUEBA DE BLASTER</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>1102-2302</td> <td>1100-2303</td> <td>1501-2400</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>2303-2651</td> <td>2304-2650</td> <td>2401-2600</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>3202-4001</td> <td>3201-4000</td> <td>3501-4000</td> </tr> </tbody> </table>	SWATHS	FFI- FFF	RGO. FILES	SPI - SPF	OBSERVACIONES	---	---	---	---	ARCHIVO INDICE	01	0001-1101	0002-1100	1000-1500	PRUEBA DE BLASTER	02	1102-2302	1100-2303	1501-2400	03	2303-2651	2304-2650	2401-2600	04	3202-4001	3201-4000	3501-4000
	SWATHS		FFI- FFF	RGO. FILES	SPI - SPF	OBSERVACIONES																								
---	---	---	---	ARCHIVO INDICE																										
01	0001-1101	0002-1100	1000-1500	PRUEBA DE BLASTER																										
02	1102-2302	1100-2303	1501-2400																											
03	2303-2651	2304-2650	2401-2600																											
04	3202-4001	3201-4000	3501-4000																											
	 10cm      2,2cm      10,3cm																													

#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO					
	COD. CONJ. PROD.: GOPPPP-YYT-3D-#					
	CINTA: 0001A					
	SWATH INICIAL	FFI	SPI	SWATH FINAL	FFF	SPF
	01	0001	1000	04	3501	400
	 7,8cm					
	 1,7cm					

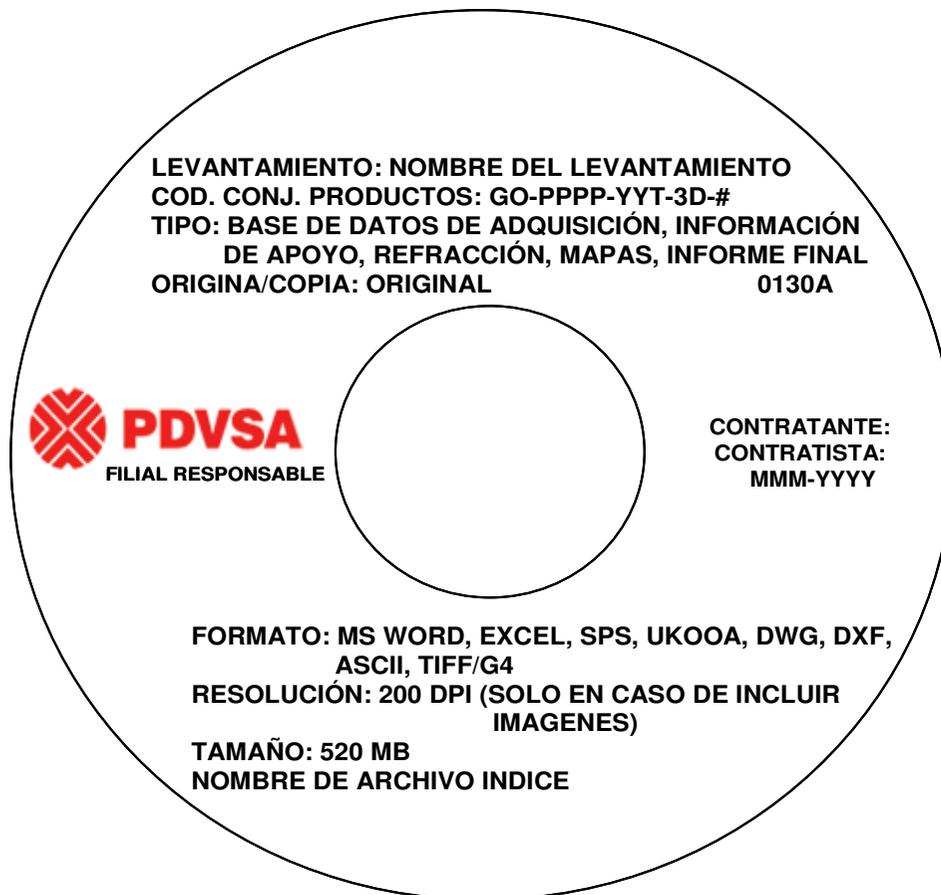
OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 111
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 2.3 Especificaciones Para las Etiquetas de Portada del Estuche del CD/DVD adquisición

12cm	 <p><b>PDVSA</b> FILIAL RESPONSABLE</p>	<p>LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA</p>
		<p>MMM-YYYY</p>
	<p>LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO  COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPPP-YYT-3D-#  TIPO: INFORME FINAL, MAPAS, VELOCIDADES, BASE DE DATOS,  INVENTARIO DE PRODUCTOS, POSICIONAMIENTO, ARCHIVO INDICE  ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL  FORMATO: MS WORD, EXCEL, DWG, DXF, ASCII, SPS, UKOOA  RESOLUCIÓN: 200 DPI (SOLO EN CASO DE INCLUIR IMAGENES)  TAMAÑO: 420 MB</p>	<p>0129A</p>
	<p>DIRECTORIO:</p>	
	12,1cm	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 112
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

#### Anexo 2.4 Especificaciones Para las Etiquetas del CD/DVD Adquisición



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 113
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 3.1 Organización de la información de apoyo de adquisición

La información de apoyo de adquisición, la cual debe seguir las pautas indicadas en la Tabla 2 de cada una de las líneas/swath que componen un levantamiento sísmico, deberá ser organizada en carpetas digitales según se describe a continuación:

- Carpeta 1 Reportes del Observador
  - Croquis descriptivo del Swath / Línea.
  - Resumen de cintas. (\*)
  - Parámetros. (\*)
  - Reportes del Observador ordenados según la secuencia de adquisición. Sus elementos de información se describen en el punto C-2.
  - Información de posicionamiento debidamente identificado (SPS y UKOOA en caso de levantamiento terrestre).
  - Información de posicionamiento debidamente identificado (P190 y P294 en caso de levantamiento marino, Ver capítulo VI para productos marinos).
- Carpeta 2 Información Complementaria
  - Mapa de ubicación del Swath / Línea.
  - Perfiles de altimetría o elevaciones y batimetría de: (Ver capítulo VI productos marinos).

Fuentes.  
Receptores

  - Diagrama o mapa de cobertura. (\*)
  - Cruces de líneas / intersecciones. (Solo para Levantamientos Sísmicos 2D)
  - Mapa Toponímico del Swath / Línea.
  - Resultado de Refracciones. (\*\*), incluyendo perfiles de espesores de capa meteorizada
  - Perfiles de espesores de capa meteorizada.
  - Datos del levantamiento Up-Hole con coordenadas. (\*\*)

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 114
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

- Arreglo de la fuente.
- Arreglo de receptores.
- Coordenadas Finales de la Línea, Swath, Ventana, Zipper, en formato SPS (S, R y X) (Post Plot).
- Mapas de Posición de Fuentes y Receptores del Swath (Swath plot) /Línea
- Secciones Brute Stack.

(\* Se deberá incluir una copia en papel en el informe final (Anexo 4: Vol. I de Operaciones)

(\*\*) Se deberá incluir un resumen en papel en el informe final (Anexo 4: Vol. I de Operaciones) que indique la coordenada X, Y, Z, H y V.

La organización interna de los CD's contentivos de la información de apoyo de la adquisición debe ser un reflejo de la estructura arriba mencionada. De este modo la información se agrupará en directorios y subdirectorios según se indica a continuación:

- Archivo Índice del contenido.
- Directorio Nombre del Área.
  - Subdirectorio Nombre del Levantamiento.
  - Subdirectorio Nombre del Swath / Líneas.
  - Subdirectorio Reportes del Observador (Carpeta 1).
  - Archivos correspondientes a la carpeta 1. Un archivo por cada uno de los ítems señalados con “ >” en la lista anterior.
  - Subdirectorio Información Complementaria (Carpeta 2).
  - Archivos correspondientes a la carpeta 2. Un archivo por cada uno de los ítems señalados con “ >” en la lista anterior.

Cabe destacar que el Archivo Índice deberá incluir todos y cada uno de los directorios, subdirectorios y archivos en el mismo orden en el que aparecen en los medios contentivos de la información de apoyo de adquisición.

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VIII</b>	<b>PÁGINA N°</b> 115
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Ejemplo de organización de la información complementaria de procesamiento: Supongamos un levantamiento con cuatro líneas (1, 2, 3 y 4), y que la información de apoyo se encuentre en un CD.

La organización interna de este CD será:

Archivo Índice

Línea 1/carpeta 1

Línea 1/carpeta 2

Línea 2/carpeta 1

Línea 2/carpeta 2

Línea 3/carpeta 1

Línea 3/carpeta 2

Línea 4/carpeta 1...

Nótese que con la excepción del primer archivo cada uno de los siguientes items es un subdirectorío que contendrá la serie de archivos listada al inicio de este apartado, y cada uno de estos archivos contendrá tantos documentos como sea necesario.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 116
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### **Anexo 3.2 Elementos de la información del Reporte del Observador**

Es la forma como se llena en manuscrito y/o se genera en forma digital (salida del sistema de grabación sísmica) durante la generación de los datos; contiene los detalles de los disparos, receptores y registros sísmicos de los levantamientos 2D 3D.

Los elementos mínimos de información que debe contener el reporte del observador, se agrupan en 3 cuerpos como a continuación se describen:

- El primer cuerpo o de identificación contendrá:
  - Nombre de la contratista de adquisición.
  - Identificación del cliente.
  - Identificación propia del documento.
  - Nombre del levantamiento sísmico.
  - Cronológico del número de página. ej.: pag. 20 / de 130.
  
- El segundo cuerpo o parámetros de grabación contendrá, dependiendo del tipo del levantamiento, toda la información relativa a:
  - Instrumentos y Filtros: características y parámetros de los filtros aplicados.
  - Formato: formato de grabación, tasa de muestreo, longitud de registro, descripción de canales auxiliares.
  - Fuente de Energía: tipo, características y arreglo.
  - Receptores: tipo, características y arreglo.
  - Geometría: número de canales por línea, separación de estaciones, número de disparos, posición de fuentes respecto a los receptores, número de líneas por swath, separación entre líneas receptoras, separación de líneas de disparos, cobertura máxima, tamaño del Bin, cobertura inline - crossline, avance de líneas receptoras, cantidad de disparos por patch.
  - Identificación y nombre de la cuadrilla, nombre del Observador, fecha de registro.
  - Número de línea o Swath

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VIII</b>	<b>PÁGINA N°</b> 117
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

- Posición del instrumento.
  
- El tercer cuerpo o de datos contendrá la identificación de las columnas y los datos de las mismas:
  - Número de cinta
  - Número de field file
  - Puntos de tiro
  - Canales en modo recepción
  - Número de canales
  - Up- Hole en milisegundos
  - Número de fuentes
  - Tamaño de la carga
  - Observaciones: Incluir los comentarios técnicos apropiados sobre operaciones y de Control de Calidad de campo

Nota: Se deberá almacenar únicamente las versiones finales de los productos siguientes: Reporte de Observador y SPS.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 118
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

#### **Anexo 4.1 Estilo del Informe**

En este anexo se describe el estilo, estructura y contenido, de los informes finales de adquisición

La construcción de párrafos, la puntuación y el uso de las mayúsculas y minúsculas, deben ajustarse a las normas gramaticales. En cuanto a la extensión de párrafos deberán tener un mínimo de cuatro (04) líneas y un máximo de ocho (08) líneas.

Todo el trabajo debe transcribirse utilizando el mismo tipo y tamaño de letra (Arial 12) con excepción de los anexos, los cuales permitirán un tamaño de letra Arial 10.

La transcripción del trabajo se efectuará siguiendo los márgenes establecidos: cuatro (04) cm margen superior, cuatro (04) cm margen izquierdo, tres (03) cm margen inferior, tres cm margen derecho, la sangría para todo el trabajo será de cinco (05) espacios a lo que corresponde un tabulador sencillo, al comienzo de cada párrafo ó donde las normas gramaticales las amerite. El interlineado será de 1.5 y el espaciado entre cada párrafo, entre los títulos y subtítulos será el doble de espacio establecido, es decir, 3.

Cada una de las partes principales, los capítulos del trabajo y los anexos deben comenzar en una página nueva.

En la primera página de cada capítulo, arriba y en el centro, se presentará la identificación del mismo con la palabra CAPITULO, y el número arábigo que indica el lugar de orden (1, 2,3...) Debajo centrado, se escribirá el título del capítulo también en mayúsculas.

Al intercalar figuras se debe dejar doble espacio entre la última línea del texto y la figura y doble espacio entre la última línea del título de la figura y el siguiente párrafo.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 119
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Al intercalar tablas se debe dejar doble espacio entre la última línea del texto y el título de la tabla y doble espacio entre el final de ésta y el siguiente párrafo.

#### **Anexo 4.2 Estructura y contenido.**

##### VOLUMEN I: OPERACIONES

Contendrá la información relacionada a las operaciones, logística, instrumentación de posicionamiento y adquisición sísmica, rango de puntos de tiro grabados, geometría de la adquisición, alcance del levantamiento (Km o Km<sup>2</sup>), área cubierta en Km<sup>2</sup>, número total de registros grabados; detallando para cada parámetro los métodos de medición, calibraciones instrumentales, control de calidad, cálculos y estadísticas. El índice deberá estar conformado por:

##### Introducción

- Ubicación geográfica (mapa a escala reducida).
- Fecha (comienzo, suspensión, terminación).
- Descripción del área.
- Condiciones climatológicas.
- Alcance del trabajo.

##### Logística

- Ubicación y acceso del campamento base.
- Centros poblados vecinos.
- Disponibilidad de comunicaciones.
- Dificultades ambientales y topográficas.
- Divisiones políticas.
- Organización de los grupos (cuadrillas).
- Polvorines.
- Sindicatos.
- Bases móviles.
- Coordinadores de operaciones CONTRATISTA / CONTRATANTE.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 120
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Programa de prevención de accidentes.

Apoyo de transporte (helicóptero, embarcaciones, etc.).

Comentarios.

### Equipos

Inventario y descripción.

Propio y contratado.

Programas de pruebas

Calibraciones.

Estadística de fallas (Indicar parte del equipo, fuente de energía).

Facilidades de computación utilizadas en el control de calidad de adquisición de los datos.

Comentarios.

### Geodesia y Topografía

Procedimiento de campo y logística.

Inicio de líneas, trochas, estadísticas de producción.

Equipos topográficos.

Puntos de Control G.P.S. (tabla y mapa).

Cierre horizontal y vertical.

Tolerancias permitida/lograda.

Puntos de control (nombre de estación, coordenadas y elevación).

Criterio de geometría para la selección de los Puntos Base.

Calibraciones.

Cálculos.

Estadísticas de Producción.

Observaciones solares.

Puntos de referencias asociados al levantamiento.

Comentarios.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 121
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Fuentes de energía

Descripción.

Cuadrillas de perforación, producción, reperfusión, características y cantidad.

Parámetros.

Tipos (En caso de explosivos, incluirá almacenamiento, transporte y logística).

Arreglo de emisión.

Líneas de fuente.

Distancia entre líneas-fuente.

Intervalo entre fuentes.

Posición de fuentes respecto a la estaca.

Control de calidad.

Operaciones.

### Receptores

Descripción.

Cuadrillas de tendido, características, cantidad, producción.

Tipos de receptores.

Tipo de tendido.

Parámetros.

Arreglo de recepción por estación.

Distancia entre estaciones.

Distancia entre líneas receptoras por Swath.

Número de canales por líneas receptoras.

Intervalo de disparo.

Control de calidad.

Operaciones.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 122
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Grabación

Descripción.

Parámetros de campo.

Cobertura.

Tamaño del bin de adquisición y procesamiento de campo (sí existe).

Parámetros de grabación.

Material empleado Experimentación Estadísticas de producción.

Listado de líneas con sus respectivas cintas de campo, puntos de tiro y "Field File".

Mapas a escala reducida de los Swath, Líneas Receptoras y de Disparo.

Mapas de cobertura.

Operaciones de campo.

### Refracciones

Descripción.

Equipos empleados.

Características.

Parámetros.

Up-Hole Survey.

Cálculos.

Velocidades promedios.

Datum.

Resultados.

Estadísticas de producción.

Operaciones de campo.

Mapa de ubicación a escala reducida.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 123
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Procesamiento en campo

Equipos utilizados.  
 Secuencia aplicada.  
 Características de los datos.  
 Ejemplo.  
 Problemas encontrados.

### Laboratorio

#### Instrumental

Descripción.  
 Equipos.  
 Instrumentación de pruebas y calibración.  
 Capacidad.  
 Comentarios.

### Médico

Actividades.  
 Logística.  
 Estadísticas.  
 Movilidad.  
 Instalaciones.

### Jornadas de acción social

Médicas.  
 Educativas.  
 Deportivas.  
 Sociales.  
 Donaciones.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 124
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Impacto ambiental

Descripción.

Logísticas.

Acciones.

Anexos.

### Propiedades y Catastro

Descripción.

Problemas más relevantes.

### Seguridad

Descripción.

Análisis de Riesgo.

Logísticas.

Acciones.

Anexos.

## VOLÚMEN II: TOPOGRAFIA

El Volumen II de Topografía se registrará por el siguiente Índice o contenido:

### **INDICE**

1. Introducción
2. Ubicación geográfica del proyecto
3. Características climatológicas, tipo de terreno y vegetación
4. Personal y equipos utilizados en topografía
  - 4.1. Personal
  - 4.2. Equipos
  - 4.3. Calibración y ajuste
5. Control geodésico
  - 5.1. Red g.p.s.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 125
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

- 5.1.1. Logística
  - Reconocimiento, diseño, medición y ajuste de la red
  - Equipo
  - Personal
  - Programas
- 5.1.2. Cronología
- 5.1.3. Operaciones de campo
- 5.1.4. Monumentación de vértices gps
- 5.1.5. Procesamiento y resultados
- 6. Parámetros del proyecto
  - 6.1. Parámetros geodésicos
  - 6.2. Diseño geométrico
    - Diseño del bloque
    - Diseño de fuente
    - Patrón de geófonos
    - Parámetros de campo
    - Parámetros instrumentales
- 7. Tolerancias y cierres
- 8. Operaciones de topografía
  - 8.1. Mediciones con método convencional
  - 8.2. Poligonales y líneas de control
  - 8.3. Reconocimiento y medición de puntos "Offset"
  - 8.4. Elaboración de tira mallas
  - 8.5. Dificultades de operación
- 9. Planificación y seguimiento de operaciones en oficina
- 10. Resultados finales
- 11. Recomendaciones y comentarios
- 12. Conclusiones

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 126
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## **ANEXOS**

ANEXO 1 Reporte de calibración de georeceptores y equipos convencionales.

ANEXO 2 Resultados de GPS, monografías.

ANEXO 3 Cierres de líneas y control de calidad.

ANEXO 4 Estadísticas de producción.

ANEXO 5 Programa de seguridad.

ANEXO 6 Listado de coordenadas de puntos de control.

ANEXO 7 Listado de coordenadas de pozos.

ANEXO 8 Listado de offsets.

ANEXO 9 Planillas de ocupación de mediciones GPS.

## **MATERIAL ENTREGADO APARTE:**

A.- Planos del Proyecto:

1. Mapa de Línea / puntos de fuentes y/o receptores.
2. Mapa de Red (vértices de control geodésico).
3. Mapa Cartográfico.
4. Mapa de Fincas.
5. Diagrama o Mapa de Cobertura.

B.- CD-Rom con los datos digitales del proyecto.

(Cuerpo de los volúmenes I y II, anexos, coordenadas geodésicas, mapas, data cruda de mediciones geodésicas y cálculos, control de calidad de líneas sísmicas, data cruda y calculo de solares, data cruda y cálculos de mediciones convencionales según software utilizado).

## **ENTREGA**

Cantidad de informes de operaciones a ser entregados.

LA CONTRATISTA deberá entregar la siguiente cantidad de ejemplares del informe final:

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 127
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### VOLUMEN I DE OPERACIONES

Tres (03) ejemplares a entregarse donde la compañía contratante lo establezca.

Cada ejemplar deberá contener copia en papel de cada uno de los *mapas*.

### VOLUMEN II TOPOGRAFIA

Tres (03) ejemplares a entregarse donde la compañía contratante lo establezca.

Cada ejemplar deberá contener copia en papel de cada uno de los *mapas*.

Ambos Volúmenes deberán ser entregados en archivo digital en formato MSW (Word, ultima versión) en CD (original y copia).

### MAPAS

EL CONTRATISTA calculará y dibujará las posiciones finales de los Swath, Zipper, líneas de disparo y receptoras de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- a) Los mapas de puntos de tiro (con las posiciones finales corregidas por los errores sistemáticos ajustados) serán entregados en formato digital (.DXF y DWG).
- b) Los mapas mostrarán la posición de grupos de receptores y/o lugares de liberación de energía con una periodicidad tal que permita la visualización clara de la posición de los mismos en función de la escala y el alcance del levantamiento.
- c) En los mapas deberán señalarse las líneas y/o Swaths y en la leyenda de los mismos se indicará el Patch o geometría empleada.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 128
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

d) Los mapas así obtenidos deberán estar rotulados con su título, leyenda, logos de las empresas contratante y contratista de acuerdo al formato modelo que el contratante suministrará.

e) La CONTRATISTA entregará los siguientes mapas:

- Mapa de Línea / puntos de fuentes y/o receptores (Mapa Base)
- Mapa Toponímico
- Mapa de Red (Vértices de Control Geodésico)
- Mapa de Fincas Levantadas
- Diagrama o Mapa de Cobertura

f) Definición de cada Mapa

### **MAPA DE LINEAS/PUNTOS DE FUENTE Y/O RECEPTORES**

En el caso de 2D se refiere a las líneas que conforman el proyecto, diferenciando en el dibujo original las estaciones de disparo de las receptoras. Las estaciones de disparo se identificarán con un círculo y las receptoras con una x.

En el caso de 3D se refiere a los puntos de fuente y a los receptores que conforman cada línea del proyecto. Las estaciones de disparo se identificarán con un círculo y las receptoras con una x.

En ambos casos el mapa se hará usando la Base Cartográfica entregada por la Empresa Contratante. La codificación de las líneas en ambos casos se registrará por lo establecido en el Capítulo I, apartado 3.3.2.1 y 3.3.2.2.

### **MAPA CARTOGRÁFICO**

Se refiere al mapa contentivo de la cartográfico (ríos, carreteras, vegetación, centros poblados, límites, tendidos eléctricos, potreros etc.)

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 129
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### **MAPA DE RED (VERTICES DE CONTROL GEODÉSICO)**

Es el que contiene los puntos utilizados para el control Geodésico y topográfico del proyecto con sus respectivas líneas bases.

### **MAPA DE FINCAS LEVANTADAS**

Contiene las Fincas que presentaron problemas durante la ejecución del proyecto, posicionadas con la técnica GPS (RTK).

### **DIAGRAMA O MAPA DE COBERTURA**

Muestra la cobertura de Subsuelo obtenida luego de la Grabación de los datos sísmicos

#### g) Entrega

Los mapas se entregaran en la siguiente forma:

Una copia en papel de cada mapa inserta en cada ejemplar del Volumen I de operaciones.

Digital en formato .DWG y/o DXF en CD (original y copia).

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 130
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## Anexo 5 Especificaciones de los encabezados del formato SEG Y

### **ENCABEZADOS PARA INFORMACIÓN APILADA Y/O MIGRADA**

#### 1. **“EBCDIC Header”**

Es un bloque sencillo de información, de 3200 bytes, equivalente a 40 líneas de instrucción de 80 bytes cada una. Contiene toda la información general del levantamiento, tal como: cliente, contratista de procesamiento, número de muestras, tiempo cero, etc.

Adicionalmente, es obligatorio indicar la ubicación (en bytes, dentro del “Trace Header”) de algunos campos de información que son considerados de suma importancia, tales como: punto de tiro, CDP, coordenadas, etc.; y que se especifican en los siguientes puntos.

Este Header es válido únicamente para los siguientes tipos de información:

- APL SPP: APILADA SIN POST PROCESO
- APL CPP: APILADA CON POST PROCESO
- MIG SPP: MIGRADA SIN POST PROCESO DESPUES DE APILAMIENTO EN TIEMPO
- MIG CPP: MIGRADA CON POST PROCESO DESPUES DE APILAMIENTO EN TIEMPO.
- MIGP SPP: MIGRADA SIN POST PROCESO DESPUES DE APILAMIENTO EN PROFUNDIDAD
- MIGP CPP: MIGRADA CON POST PROCESO DESPUES DE APILAMIENTO EN PROFUNDIDAD.
- CDP GAT: CDP GATHERS SIN MIGRAR
- PSTM SPP: MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO SIN POST

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 131
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

PROCESO EN TIEMPO

- PSTM CPP: MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO CON POST PROCESO EN TIEMPO
- PSDM SPP: MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO SIN POST PROCESO EN PROFUNDIDAD
- PSDM CPP: MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO CON POST PROCESO EN PROFUNDIDAD
- CRP GATHER: GATHER MIGRADO

1.1 Encabezados de Levantamientos 2D

El encabezado EBCDIC para levantamientos 2D contendrá al menos los elementos de información que se ilustran a continuación:

**FORMATO DEL EBCDIC HEADER 2D**

C01 CLIENTE:	COMPANIA: (de procesamiento)		
C02 CODIGO DEL CONJ. PROD.: GO-PPPPPPP-YYT	AREA: PPPPPPPP		
C03 LINEA: PP-YYT-XXX	TIPO DE INFORMACION: APL CPP	FORMATO: SEG-Y	
C04 REEL N°: XXXXXX	INPUT REEL: XXXXXX	FECHA DE GRABACION: DD/MM/AAAA	
C05 CONTRATISTA DE COPIADO:	FECHA DE COPIADO: DD/MM/AAAA		
C06 TASA DE MUESTREO: X ms	LONGITUD DE REGISTRO: XXXXXX		
ms C07 COBERTURA NOMINAL CDP: XXXX	MUESTRAS POR TRAZAS:XXX	TOTAL TRAZAS: X	
C08 SP: [byte=17-20] SPI.: XXXX	SPF.: XXXX	CDP: [byte=21-24] CDPI.: XXX	CDPF.: XXX
C09 CORRECCION 'BULK' ESTATICA byte [101-102]	MULTIPLICIDAD [byte= 33-34]		
C10 COORDENADA X CDP: byte= [181-184]	UNIDADES: [byte=89-90] m o pie		
C11 COORDENADA Y CDP: Byte = [185-188]			
C12 FUENTE: XXXX	DATUM: XXX m	VELOCIDAD REEMPLAZO: XXXX m/s	
C13 TIEMPO PRIMERA MUESTRA: byte= [109-110] XXX ms	RELACION SP/CDP= X		
C14 DATUM GEODÉSICO			
C15 PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA			
C16 IDENTIFICACIÓN DEL ESFEROIDE			
C17 HUSO (SOLO EN CASO DE COORDENADAS UTM)			

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 132
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Nota:**

El resto de las 40 líneas en el EBCDIC Header pueden ser empleadas para indicar algunas características de la secuencia de procesamiento.

1.2. Encabezados de Levantamientos 3D

El encabezado EBCDIC para levantamientos 3D contendrá al menos los elementos de información que se ilustran en el siguiente ejemplo:

**FORMATO DEL EBCDIC HEADER 3D**

```

C01 CLIENTE: COMPAÑÍA:
C02 CODIGO DEL CONJ PROD: GO-PPPPPP-YYT-3D          AREA:
PPPPPPPP
C03 INLINE: 1-500          X-LINE: 1-250          TIPO DE INFORMACION: MIG CPP.
C04 REEL No.: XXXXXXXX          FECHA DE PROCESAMIENTO: FORMATO: SEG-Y
C05 INPUT REEL: XXXXX OUTPUT REEL: XXX          FECHA DE GRABACION:XXX
C06 CONTRATISTA DE COPIADO:          FECHA DE COPIADO: DD/MM/YY
C07 FUENTE: XX DATUM: XXXXm          VELOCIDAD DE REEMPLAZO: XXXXX m/s
C08 TIEMPO PRIMERA MUESTRA: (byte: 109-110)_XXms  UNIDADES: m o pie (byte: 89-90)

C09      X          Y          INLINE  X-LINE          *****
C10 P1 123456.12 1234567.12          1          1          VERTICES DEL
C11 P2 123456.12 1234567.12          1          399         RECTANGULO QUE
C12 P3 123456.12 1234567.12          587          1          CUBRE A LAS TRAZAS
C13 P4 123456.12 1234567.12          587          399         PROCESADAS
*****

C14 NÚMERO IDENTIFICADOR DEL INLINE: SEGY 189-192
C15 NÚMERO IDENTIFICADOR DEL CROSSLINE: SEGY BYTES 193-196
C16 COORDENADA X DEL CENTRO DEL BIN: SEG-Y BYTES 181-184
C17 COORDENADA Y DEL CENTRO DEL BIN: SEG-Y BYTES 185-188
C18 TASA DE MUESTREO: XX ms          LONGITUD DE REGISTRO: XXXX s
C19 COBERTURA NOMINAL: XXXX MUESTRAS POR TRAZAS: XXXX          TOTAL TRAZAS: XXXXX
C20 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN INLINE (ADQUISICION)
C21 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN XLINE (ADQUISICION)
C22 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN INLINE (PROCESADO)
C23 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN XLINE (PROCESADO)
C24 DATUM GEODÉSICO
C25 PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA
C26 IDENTIFICACIÓN DEL ESFEROIDE
C27 HUSO (SOLO EN CASO DE COORDENADAS UTM)

```

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 133
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Notas:**

- 1) Los 4 vértices P1, P2, P3 Y P4 definen un área rectangular (aunque 3 vértices son suficientes). Esta área cubre todas las trazas procesadas (incluyendo las trazas cero ó dummies) que están en estos productos.
- 2) El resto de las 40 líneas en el EBCDIC Header pueden ser empleadas para indicar algunas características de la secuencia de procesamiento.

2. **"BINARY Header"**

Es un bloque de código binario de 400 bytes de los cuales 60 bytes están definidos, los otros 340 son empleados opcionalmente. Contiene información para la lectura del bloque de datos relacionados a la cinta.

Los elementos de información de obligatoria inclusión en este encabezado son los siguientes (aplica por igual a levantamientos 2D y 3D):

Número de Byte	Descripción
3205-3208	Número de línea. Si se identifica con caracteres alfanuméricos (H, K. Etc.) se colocará en este campo un cero (0).
3209-3212	Número de Reel (aplica solo para el copiado)
3217-3218	Intervalo de muestreo en microsegundos
3221-3222	Número de muestras por trazas
3225-3226	Código de formato de muestra: 1= punto flotante (4 bytes) 2= punto fijo (4 bytes) 3= punto fijo (2 bytes) 4= punto fijo con código de ganancia (4 bytes)
3227-3228	Cobertura Teórica CDP
3229-3230	Código de ordenamiento de trazas 1= sin ordenamiento 2= "gather" de CDP 3= perfil continuo de cobertura simple 4= apilada
3255-3256	Sistema de medición: 0= no existe 1= metros 2= pies

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 134
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### 3. **“TRACE BLOCK Header”**

Es un bloque de información necesaria para identificar adecuadamente cada una de las trazas que componen una línea o un volumen sísmico. Tiene un tamaño de 240 bytes fijos, y le sigue la traza sísmica. Los elementos de información que de modo obligatorio deben ser incluidos en este header para el caso de **2D** son los siguientes:

Número de Byte	Descripción
01-04	Número secuencial de la traza en la línea comenzando por 1 en cada línea
05-08	Número secuencial de la traza en la cinta iniciando con 1 hasta la última traza de la cinta
17-20	Shot Point
21-24	Número del CDP
25-28	Número de traza (Colocar siempre 1 para data Apilada o Migrada)
29-30*	Código de información de la traza
31-32	Numero de la línea
33-34	Número de Trazas apiladas que generaron esta traza apilada
35-36	Código de Uso de la Traza (Colocar 1, a menos que esta traza sea de Prueba) 1=Producción
89-90	Unidades 1= Metro, 2= pie
91-92	Velocidad de corrección (metros/segundos)
101-102	Corrección 'Bulk' Estática
103-104	Estática total calculada en el CDP (milisegundos) (2)
109-110	Tiempo de la primera muestra
111-112	Tiempo de inicio del Mute
113-114	Tiempo de Finalización del Mute
115-116	Número de muestras de la traza
117-118	Intervalo de muestreo (microsegundos)
181-184	Coordenada X del CDP
185-188	Coordenada Y del CDP
197-198	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Milisegundos
199-200	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Metros
221-222	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar calculado en el centro del Bin en Metros
217-220	Numero de la estación

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 135
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Los elementos de información que de modo obligatorio deben ser incluidos en este header para el caso de **3D** son los siguientes:

Número de Byte	Descripción
01-04	Número secuencial de la traza en la línea comenzando por 1 en cada línea
05-08	Número secuencial de la traza en la cinta iniciando con 1 hasta la última traza de la cinta
21-24	Número del CDP
25-28	Número de traza (Colocar siempre 1 para data Apilada o Migrada)
29-30*	Código de información de la traza 1= Datos sísmicos (valor por defecto para el copiado) 2= Traza muerta 3= Traza dummy
33-34	Número de Trazas apiladas que generaron esta traza apilada
35-36	Código de Uso de la Traza (Colocar 1, a menos que esta traza sea de Prueba)
89-90	Unidades 1= Metro, 2= pie
91-92	Velocidad de corrección (metros/segundos)
103-104	Estática total calculada al centro del Bin (milisegundos) (2)
109-110	Tiempo de la primera muestra
111-112	Tiempo de inicio del Mute
113-114	Tiempo de Finalización del Mute
115-116	Número de muestras de la traza
117-118	Intervalo de muestreo (microsegundos)
181-184	Coordenada X del centro del Bin
185-188	Coordenada Y del centro del Bin
181-185	Número identificador del Inline
185-188	Numero identificador del Crossline
197-198	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Milisegundos
199-200	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Metros
221-222	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar calculado en el centro del Bin en Metros
217-220	Numero de la estación

\* Recomendada por la SEG para ser siempre grabada en está posición

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 136
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Notas:**

- 1) Es particularmente importante que todos estos datos sean correctamente vertidos en el Trace Header y debidamente validados. Los problemas en el llenado de este header son la causa más común de devoluciones de información y/o cargamentos.
- 2) Hay que tomar estrictas medidas en el proceso de reinicialización del número secuencial de traza, lo cual sólo debe ocurrir cuando se cambia de línea 2D. Nótese que no hay reinicialización en 3D.
- 3) El origen de coordenadas deberá ser incluido en el EBCDIC Header.

**ENCABEZADOS PARA INFORMACIÓN DE GATHERS DE CDP/CRP (Opcional)**

Las cintas con los gathers de CDP/CRP sólo son solicitadas en algunos contratos por lo que la generación de las cintas dependerá de lo que se indique en cada contrato en particular. Los encabezados contenidos en las cintas con los datos sísmicos procesados finales contendrán la siguiente información:

**FORMATO DEL EBCDIC HEADER CDP GATHER 2D**

C01 CLIENTE:	COMPANIA: (de procesamiento)		
C02 CODIGO DEL CONJ. PROD.: GO-PPPPPPP-YYT	AREA: PPPPPPPP		
C03 LINEA: PP-YYT-XXX	TIPO DE INFORMACION: CDP GAT	FORMATO: SEG-Y	
C04 REEL N°: XXXXXX	INPUT REEL: XXXXXX	FECHA DE GRABACION: DD/MM/AAAA	
C05 CONTRATISTA DE COPIADO:	FECHA DE COPIADO: DD/MM/AAAA		
C06 TASA DE MUESTREO: X ms	LONGITUD DE REGISTRO: XXXXXX		
ms	C07 COBERTURA NOMINAL:XXXX	MUESTRAS POR TRAZAS:XXX	TOTAL TRAZAS: XXXX
C08SP:[byte=17-20]	SPI.:XXXX	SPF.: XXXX	CDP:[byte=21-24]
	CDPI.XXX	CDPF.:XXX	C09 CORRECCION 'BULK' ESTATICA [byte 101-102]
			MULTIPLICIDAD [byte= 33-34]
C10 COORDENADA X CDP: byte= (181-184)	UNIDADES: [byte=89-90] m o pie		
C11 COORDENADA Y CDP: byte = (185-188)			
C12 FUENTE: XXXXXX	DATUM: XXX m	VELOCIDAD REEMPLAZO: XXXX m/s	
C13 TIEMPO PRIMERA MUESTRA: byte= (109-110) XXX ms	RELACION SP/CDP= X		
C14 DATUM GEODÉSICO			
C15 PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA			
C16 IDENTIFICACIÓN DEL ESFEROIDE			
C17 HUSO (SOLO EN CASO DE COORDENADAS UTM)			

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 137
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

1. **“EBCDIC Header” CDP/CRP GATHER 3D**

C01 CLIENTE:	COMPañÍA:
C02 CODIGO CONJ. PROD.: GO-PPPPPP-YYT-3D	
C03 INLINE: 1 – 500 X-LINE: 1- 250	AREA: PPPPPPP
	TIPO DE INFORMACION: CDP
GAT	
C04 REEL No.: XXXXXXXX	FECHA DE PROCESAMIENTO:
C05 INPUT REEL: XXXXXXXXX	OUTPUT REEL: XXXXXXXX
C06 CONTRATISTA DE COPIADO:	FECHA DE COPIADO:
DD/MM/YY C07 DATUM: XXXX m	VELOCIDAD DE REEMPLAZO:
XXXXX m/s	
C08 TIEMPO PRIMERA MUESTRA: _XXms	
C09 X Y INLINE X-LINE	*****
C10 P1 123456.12 1234567.12 1 1	VERTICES DEL
C11 P2 123456.12 1234567.12 1 399	RECTANGULO QUE
C12 P3 123456.12 1234567.12 587 1	CUBRE A LAS TRAZAS
C13 P4 123456.12 1234567.12 587 399	PROCESADAS
	*****
C14 NÚMERO IDENTIFICADOR DEL INLINE: SEGY BYTES 189 – 192	
C15 NÚMERO IDENTIFICADOR DEL CROSSLINE: SEGY BYTES 193 – 196	
C16 COORDENADA X DEL CENTRO DEL BIN : SEGY BYTES 181-184	
C17 COORDENADA Y DEL CENTRO DEL BIN :SEGY BYTES 185-188	
C18 TASA DE MUESTREO: XX ms	LONGITUD DE REGISTRO: XXXX s
C19 COBERTURA NOMINAL: XXXX MUESTRAS POR TRAZAS: XX TOTAL	
TRAZAS:XX C20 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN INLINE (ADQUIRIDO)	
C21 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN XLINE	
(ADQUIRIDO) C22 TAMANO DEL BIN EN LA DIRECCIÓN	
INLINE PROCESADO) C23 TAMANO DEL BIN EN LA	
DIRECCIÓN XLINE (PROCESADO) C24 DATUM GEODÉSICO	
C25 PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA	
C26 IDENTIFICACIÓN DEL ESFEROIDE	
C27 HUSO (SOLO EN CASO DE COORDENADAS UTM)	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 138
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## 2. **"BINARY Header"**

Es un bloque de código binario de 400 bytes de los cuales 60 bytes están definidos, los otros 340 son empleados opcionalmente. Contiene información para la lectura del bloque de datos relacionados a la cinta.

Los elementos de información de obligatoria inclusión en este encabezado son los siguientes (aplica por igual a levantamientos 2D y 3D):

Número de Byte	Descripción
3205-3208	Número de línea. Si se identifica con caracteres alfanuméricos (H, K. Etc.) se colocará en este campo un cero (0).
3209-3212	Número de Reel (aplica solo para el copiado)
3217-3218	Intervalo de muestreo en microsegundos
3221-3222	Número de muestras por trazas
3225-3226	Código de formato de muestra: 1= punto flotante (4 bytes), formato IBM. 2= punto fijo (4 bytes) 3= punto fijo (2 bytes) 4= punto fijo con código de ganancia (4 bytes)
3227-3228	Cobertura teórica CDP o Número de Trazas por "Gather" solicitado.
3229-3230	Código de ordenamiento de trazas 1= sin ordenamiento 2= "gather", ejem:CDP <sup>1</sup> 3= perfil continuo de cobertura simple 4= apilada
3255-3256	Sistema de medición: 0= no existe 1= metros 2= pies

## 3. **"TRACE BLOCK Header"**

Es un bloque de información necesaria para identificar adecuadamente cada una de las trazas que componen una línea o un volumen sísmico. Tiene un tamaño de 240 bytes fijos, y le sigue la traza sísmica.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 139
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Los elementos de información que de modo obligatorio deben ser incluidos en este header para el caso de **CDP Gather 2D** son los siguientes:

Número de Byte	Descripción
01-04	Número secuencial de la traza en la línea comenzando por 1 en cada línea
05-08	Numero secuencial de la traza en la cinta iniciando con 1 hasta la última traza de la cinta.
13-16	Numero de Traza de Campo (Field Trace Number)
17-20	Shot Point
21-24	Número del CDP
25-28	Número secuencial de la traza comenzando con 1 en el gather de CMP
29-30	Código de información de la traza 1= Datos sísmicos (valor por defecto para el copiado) 2= Traza muerta 3= Traza dummy
33-34	Numero de Trazas del Gather
35-36	Código de Uso de la Traza (colocar 1, a menos que está traza sea de Prueba) 1= Producción 2= Prueba
37-40	Distancia de la fuente a la estación (Offset) Este valor puede ser positivo o negativo.
53-56	Elevación del Datum de Procesamiento en la estación receptora
57-60	Elevación del Datum de Procesamiento en la fuente
61-64	Profundidad del Agua en la Fuente
65-68	Profundidad del Agua en el Receptor
73-76	Coordenada X de la fuente
77-80	Coordenada Y de la fuente
81-84	Coordenada X de la estación receptora
85-88	Coordenada Y de la estación receptora
89-90	Unidades 1= Metro, 2= pie
91-92	Velocidad de corrección (metros/segundos)
99-100	Estática de la fuente (milisegundos)
101-102	Estática de la estación receptora (milisegundos)
103-104	Estática total (milisegundos) (2)
109-110	Tiempo de la primera muestra
111-112	Tiempo de Inicio del Mute
113-114	Tiempo de Finalización del Mute
115-116	Número de muestras de la traza
117-118	Intervalo de muestreo (microsegundos)
119-120	Estáticas de largo Período
181-184	Coordenada X del CDP
185-188	Coordenada Y del CDP
197-198	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Milisegundos
199-200	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Metros
217-220	Numero de la Estación
221-222	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en el CDP en Metros
223-224	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en la Fuente en Metros
225-226	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en el Receptor en Metros

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 140
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Los elementos de información que de modo obligatorio deben ser incluidos en este header para el caso de **CDP Gather 3D** son los siguientes:

Número De Byte	Descripción
01-04	Número secuencial de la traza en la línea comenzando por 1 en cada línea
05-08	Numero secuencial de la traza en la cinta iniciando con 1 hasta la última traza de la cinta.
09-12	Numero de Registro Original de Campo (FFID)
13-16	Numero de Traza de Campo (Field Trace Number)
21-24	Número del CDP
25-28	Número secuencial de la traza comenzando con 1 en el gather de CMP o Bin
29-30	Código de información de la traza 1= Datos sísmicos (valor por defecto para el copiado) 2= Traza muerta 3= Traza dummy
33-34	Numero de Trazas del Gather
35-36	Código de Uso de la Traza (colocar 1, a menos que está traza sea de Prueba) 1= Producción 2= Prueba
37-40	Distancia de la fuente a la estación (Offset) Este valor puede ser positivo o negativo.
53-56	Elevación del Datum de Procesamiento en la estación receptora
57-60	Elevación del Datum de Procesamiento en la fuente
61-64	Profundidad del Agua en la Fuente
65-68	Profundidad del Agua en el Receptor
73-76	Coordenada X de la fuente
77-80	Coordenada Y de la fuente
81-84	Coordenada X de la estación receptora
85-88	Coordenada Y de la estación receptora
89-90	Unidades 1= Metro, 2= pie
91-92	Velocidad de corrección (metros/segundos)
99-100	Estática de la fuente (milisegundos)
101-102	Estática de la estación receptora (milisegundos)
103-104	Estática total (milisegundos) (2)
109-110	Tiempo de la primera muestra
111-112	Tiempo de Inicio del Mute
113-114	Tiempo de Finalización del Mute
115-116	Número de muestras de la traza
117-118	Intervalo de muestreo (microsegundos)
119-120	Estáticas de largo período
181-184	Coordenada X del Centro del Bin
185-188	Coordenada Y del Centro del Bin
189-192	Número Identificador del Inline
193-196	Número Identificador del Crossline
197-198	Elevación del Datum de Procesamiento en el Centro del Bin con respecto al nivel del Mar en Milisegundos
199-200	Elevación del Datum de Procesamiento en el Centro del Bin con respecto al nivel del Mar en Metros
201-204	Identificador del Receptor en la Posición Inline
205-208	Identificador del Receptor en la Posición Crossline
209-212	Identificador de la Fuente en la Posición Inline
213-216	Identificador de la Fuente en la Posición Crossline
221-222	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en el Centro del Bin en Metros
223-224	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en la Fuente en Metros
225-226	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en el Receptor en Metros

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 141
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Los elementos de información que de modo obligatorio deben ser incluidos en este header para el caso de **CRP Gather 2D** son los siguientes:

Número de Byte	Descripción
01-04	Número secuencial de la traza en la línea comenzando por 1 en cada línea
05-08	Numero secuencial de la traza en la cinta iniciando con 1 hasta la última traza de la cinta.
17-20	Shot Point
21-24	Número del CDP
25-28	Número secuencial de la traza comenzando con 1 en el gather de CMP
29-30	Código de información de la traza 1= Datos sísmicos (valor por defecto para el copiado) 2= Traza muerta 3= Traza dummy
33-34	Numero de Trazas del Gather
35-36	Código de Uso de la Traza (colocar 1, a menos que está traza sea de Prueba) 1= Producción 2= Prueba
37-40	Offsets de Migración
89-90	Unidades 1= Metro, 2= pie
91-92	Velocidad de corrección (metros/segundos)
103-104	Estática total (milisegundos) (2)
109-110	Tiempo de la primera muestra
111-112	Tiempo de Inicio del Mute
113-114	Tiempo de Finalización del Mute
115-116	Número de muestras de la traza
117-118	Intervalo de muestreo (microsegundos)
119-120	Estáticas de largo Período
181-184	Coordenada X del CDP
185-188	Coordenada Y del CDP
197-198	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Milisegundos
199-200	Elevación del Datum de Procesamiento en el CDP con respecto al nivel del Mar en Metros
217-220	Numero de la Estación
221-222	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en el CDP en Metros

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 142
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Los elementos de información que de modo obligatorio deben ser incluidos en este header para el caso de **CRP Gather 3D** son los siguientes:

Número de Byte	Descripción
01-04	Número secuencial de la traza en la línea comenzando por 1 en cada línea
05-08	Numero secuencial de la traza en la cinta iniciando con 1 hasta la última traza de la cinta.
21-24	Número del CDP
25-28	Número secuencial de la traza comenzando con 1 en el gather de CMP o Bin
29-30	Código de información de la traza 1= Datos sísmicos (valor por defecto para el copiado) 2= Traza muerta 3= Traza dummy
33-34	Numero de Trazas del Gather
35-36	Código de Uso de la Traza (colocar 1, a menos que está traza sea de Prueba) 1= Producción 2= Prueba
37-40	Offsets de Migración
89-90	Unidades 1= Metro, 2= pie
91-92	Velocidad de corrección (metros/segundos)
103-104	Estática total (milisegundos) (2)
109-110	Tiempo de la primera muestra
111-112	Tiempo de Inicio del Mute
113-114	Tiempo de Finalización del Mute
115-116	Número de muestras de la traza
117-118	Intervalo de muestreo (microsegundos)
119-120	Estáticas de largo período
181-184	Coordenada X del Centro del Bin
185-188	Coordenada Y del Centro del Bin
189-192	Número Identificador del Inline
193-196	Número Identificador del Crossline
197-198	Elevación del Datum de Procesamiento en el Centro del Bin con respecto al nivel del Mar en Milisegundos
199-200	Elevación del Datum de Procesamiento en el Centro del Bin con respecto al nivel del Mar en Metros
221-222	Elevación del Datum Flotante con respecto al nivel del Mar en el Centro del Bin en Metros

### Notas:

- 1) Para aclarar dudas en referencia a todos los Datum de Procesamiento, a continuación se especifica de manera grafica (Figura 1) el significado de algunos de estos conceptos.
- 2) De igual manera para las Estáticas, se definen en forma gráfica el significado de los principales conceptos. (Figura 2).

\*Recomendada por la SEG para ser siempre grabada en está posición

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 143
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

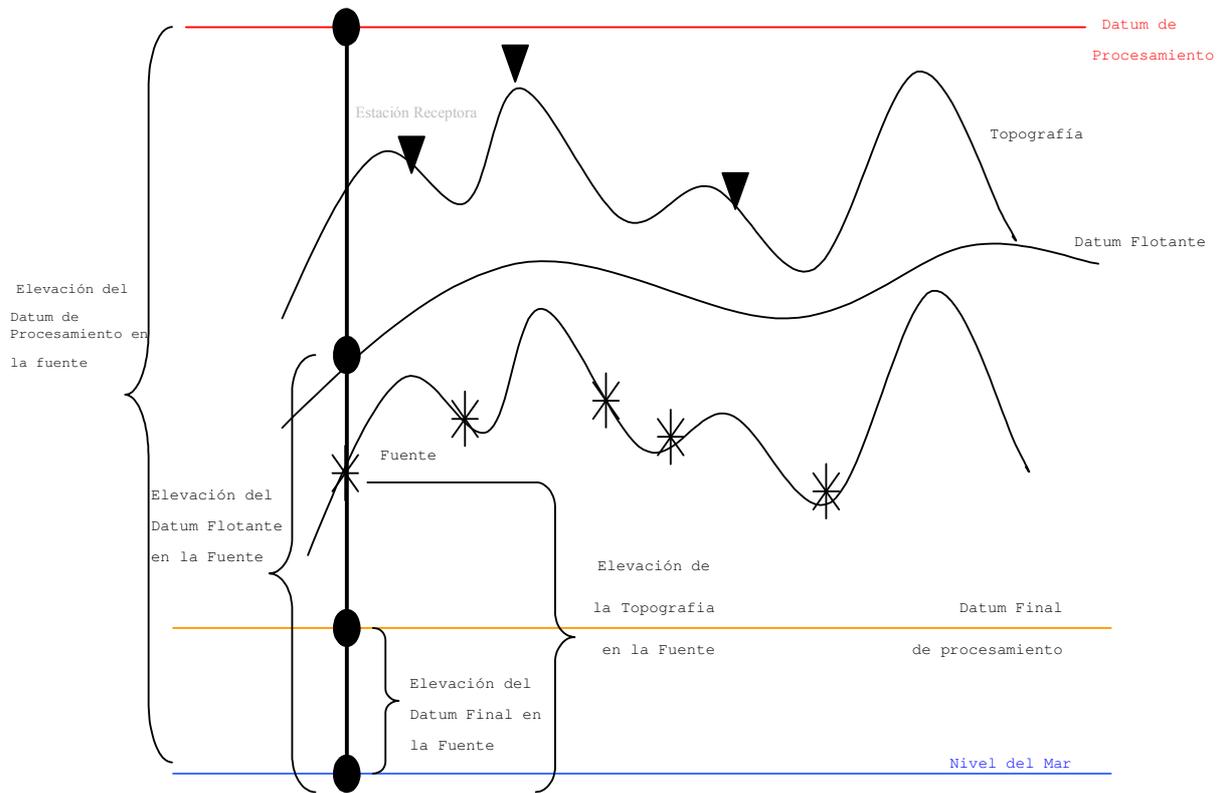
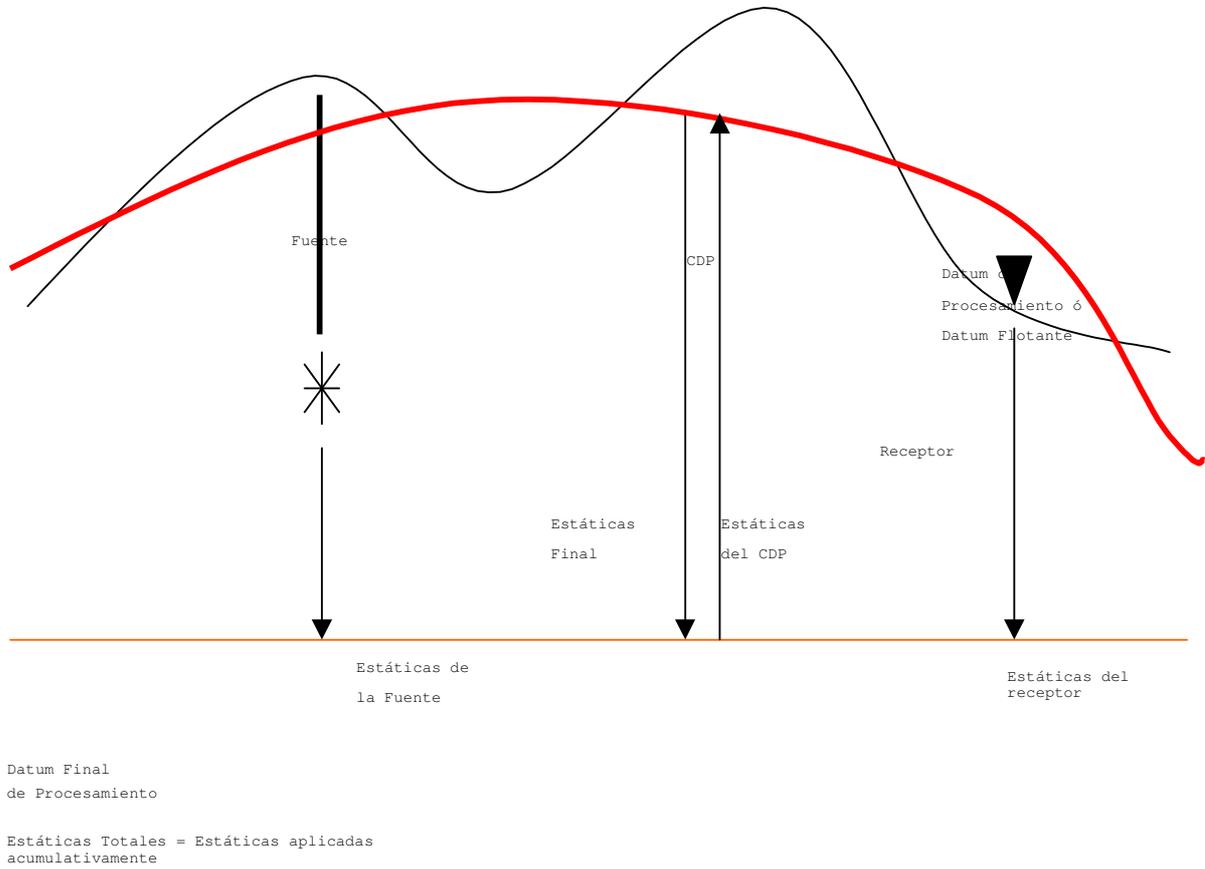


Figura 1

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 144
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	



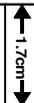
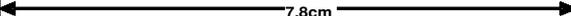
**Figura 2**

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 145
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.1 Especificaciones Para las Etiquetas Para Trazas Sísmicas Procesadas de Campo 2D

 10,4cm	OBSERVACIONES:	 LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO -PPPP -YYT -2D-# REEL: GO -PPPP -YYT -2D-# TIPO: MIGRADOS 0001A	 FILIAL RESPONSABLE LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA MMM -YYYY																							
	LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO -PPPP -YYT -2D-# PROCESAMIENTO DE CAMPO 0001A																									
	TIPO: MIGRADOS L. ONG. DEL REGISTRO: X s FORMATO: SEG -Y MUESTREO Xms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL VOLUMEN DE DATOS: 358400 MB TIEMPO DE LA PRIMERA MUESTRA: Xms SHOT POINT: BYTES 17 -20 CDP: BYTES 21 -24																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LINEAS</th> <th>REGISTROS</th> <th>TIPO INF.</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-----</td> <td>01</td> <td>ARCHIVO INDICE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D-01</td> <td>02</td> <td>MIG SPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D-01</td> <td>03</td> <td>MIG CPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D-01</td> <td>04</td> <td>MIG PRE - APIL SPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D-01</td> <td>05</td> <td>MIG PRE - APIL CPP</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LINEAS	REGISTROS	TIPO INF.	OBSERVACIONES	-----	01	ARCHIVO INDICE		PPPP -YYT -2D-01	02	MIG SPP		PPPP -YYT -2D-01	03	MIG CPP		PPPP -YYT -2D-01	04	MIG PRE - APIL SPP		PPPP -YYT -2D-01	05	MIG PRE - APIL CPP		
LINEAS	REGISTROS	TIPO INF.	OBSERVACIONES																							
-----	01	ARCHIVO INDICE																								
PPPP -YYT -2D-01	02	MIG SPP																								
PPPP -YYT -2D-01	03	MIG CPP																								
PPPP -YYT -2D-01	04	MIG PRE - APIL SPP																								
PPPP -YYT -2D-01	05	MIG PRE - APIL CPP																								
10cm	2,2cm	10,3cm																								

#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PROD.: GO -PPPP -YYT -2D-# CINTA: 0001A	 1,7cm
	TIPO: MIGRADOS	
 7,8cm		

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 146
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.2 Especificaciones Para las Etiquetas de Procesamiento (2D)

OBSERVACIONES:          10,4cm		 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	<b>LOGO CONTRATANTE</b> <b>LOGO CONTRATISTA</b>  <b>MMM -YYYY</b>																								
	TIPO: MIGRADOS  REEL:  LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO -PPPP -YYT -2D -# COD. CONJ. PRODUCTOS: GO -PPPP -YYT -2D -# REEL:	LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO -PPPP -YYT -2D -# PROCESAMIENTO 0001A																									
		TIPO: MIGRADOS L. ONG. DEL REGISTRO: X s FORMATO: SEG -Y MUESTREO X ms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL VOLUMEN DE DATOS: 358400 MB TIEMPO DE LA PRIMERA MUESTRA: X ms SHOT POINT: BYTES 17 -20 CDP: BYTES 21 -24																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LINEAS</th> <th>REGISTROS</th> <th>TIPO INF.</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-----</td> <td>01</td> <td>ARCHIVO INDICE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D -01</td> <td>02</td> <td>MIG SPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D -01</td> <td>03</td> <td>MIG CPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D -01</td> <td>04</td> <td>MIG PRE - APIL SPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP -YYT -2D -01</td> <td>05</td> <td>MIG PRE - APIL CPP</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			LINEAS	REGISTROS	TIPO INF.	OBSERVACIONES	-----	01	ARCHIVO INDICE		PPPP -YYT -2D -01	02	MIG SPP		PPPP -YYT -2D -01	03	MIG CPP		PPPP -YYT -2D -01	04	MIG PRE - APIL SPP		PPPP -YYT -2D -01	05	MIG PRE - APIL CPP
LINEAS	REGISTROS	TIPO INF.	OBSERVACIONES																								
-----	01	ARCHIVO INDICE																									
PPPP -YYT -2D -01	02	MIG SPP																									
PPPP -YYT -2D -01	03	MIG CPP																									
PPPP -YYT -2D -01	04	MIG PRE - APIL SPP																									
PPPP -YYT -2D -01	05	MIG PRE - APIL CPP																									
10cm	2,2c m	10,3cm																									

#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

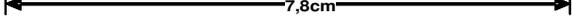
	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO	1,7cm
	COD. CONJ. PROD.: GO -PPPP -YYT -2D -#	
	CINTA: 0001A	
TIPO: MIGRADOS		
7,8cm		

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 147
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.3 Especificaciones Para las Etiquetas de Reprocesamiento (2D)

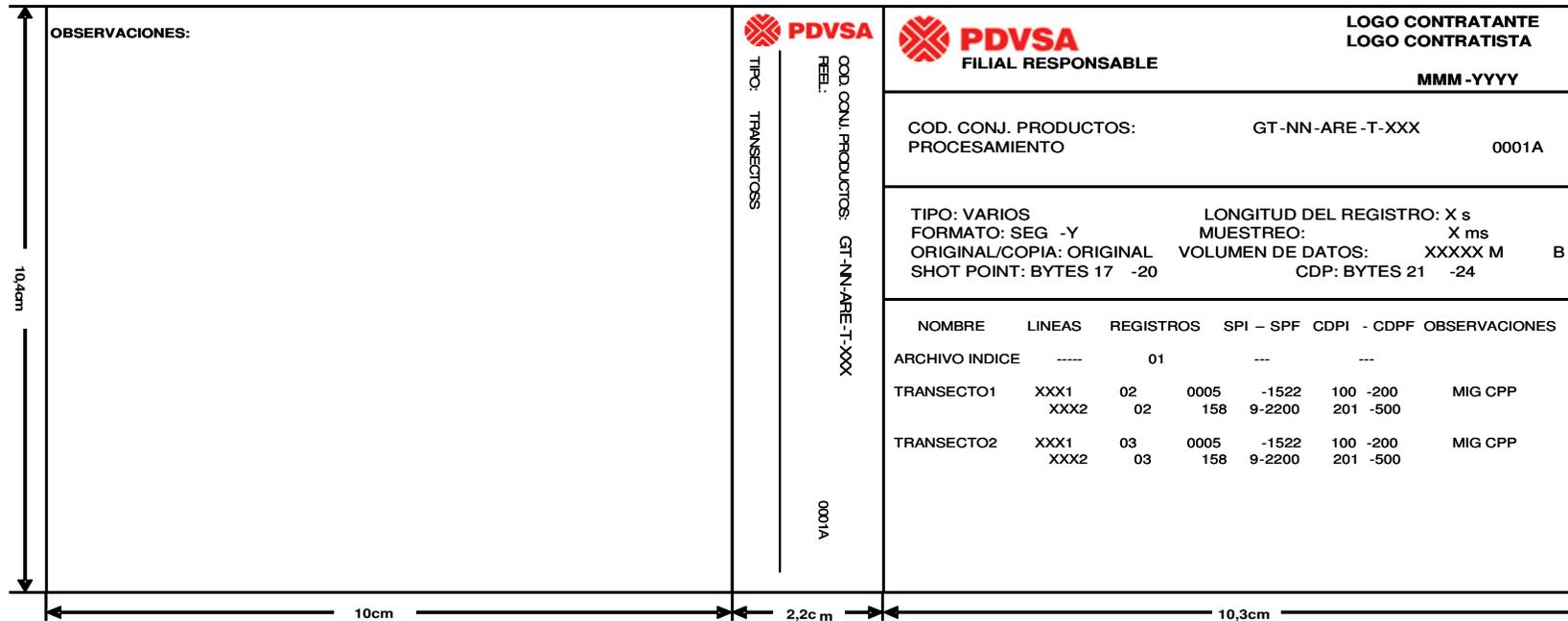
 10,4cm	OBSERVACIONES:	 TIPO: MIGRADOS LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GR-QQ-PPPP-YYT-2D-# REEL: 0001A	 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	<b>LOGO CONTRATANTE</b> <b>LOGO CONTRATISTA</b>  <b>MMM-YYYY</b>																											
	LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GR-QQ-PPPP-YYT-2D-# 0001A REPROCESAMIENTO																														
	TIPO: MIGRADOS LONG. DEL REGISTRO: X s FORMATO: SEG-Y MUESTREO: X ms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL VOLUMEN DE DATOS: 358400 MB TIEMPO DE LA PRIMERA MUESTRA: X ms SHOT POINT: BYTES 17-20 CDP: BYTES 21-24																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">LINEAS</th> <th style="text-align: left;">REGISTROS</th> <th style="text-align: left;">TIPO INF.</th> <th style="text-align: left;">OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-----</td> <td>01</td> <td>ARCHIVO INDICE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-01</td> <td>02</td> <td>MIG CPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-02</td> <td>03</td> <td>MIG SPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-03</td> <td>04</td> <td>MIG PRE - APIL CPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-04</td> <td>05</td> <td>MIG PRE - APIL SPP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-05</td> <td>06</td> <td>MIG PROF</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		LINEAS	REGISTROS	TIPO INF.	OBSERVACIONES	-----	01	ARCHIVO INDICE		PPPP-YYT-2D-01	02	MIG CPP		PPPP-YYT-2D-02	03	MIG SPP		PPPP-YYT-2D-03	04	MIG PRE - APIL CPP		PPPP-YYT-2D-04	05	MIG PRE - APIL SPP		PPPP-YYT-2D-05	06	MIG PROF		
	LINEAS		REGISTROS	TIPO INF.	OBSERVACIONES																										
-----	01	ARCHIVO INDICE																													
PPPP-YYT-2D-01	02	MIG CPP																													
PPPP-YYT-2D-02	03	MIG SPP																													
PPPP-YYT-2D-03	04	MIG PRE - APIL CPP																													
PPPP-YYT-2D-04	05	MIG PRE - APIL SPP																													
PPPP-YYT-2D-05	06	MIG PROF																													
 10cm		 2,2cm	 10,3cm																												

#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

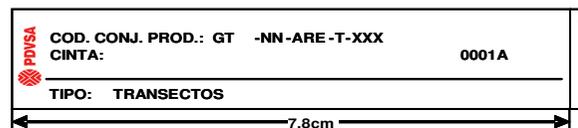
	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PROD.: GR-QQ-PPPP-YYT-2D-# CINTA: 0001A	 1,7cm
	TIPO: MIGRADOS	
	 7,8cm	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 148
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.4 Especificaciones Para las Etiquetas de Transecto



#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

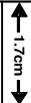
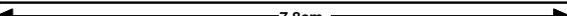


OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 149
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.5 Especificaciones Para las Etiquetas de Levantamientos Múltiples

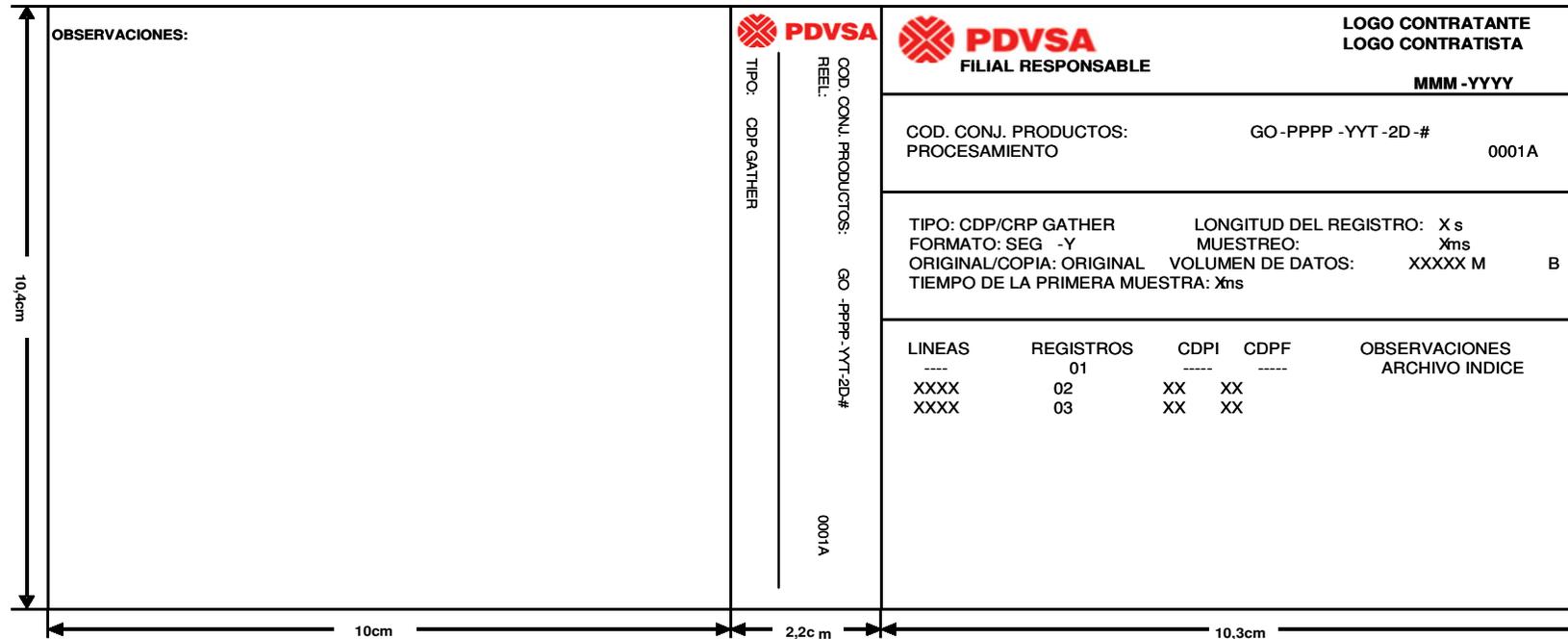
 10,4cm	OBSERVACIONES:	 TIPO: APILADOS COD. CONJ. PRODUCTOS: GM -NN-MMMM-T-XXX REEL: 0001A	 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	<b>LOGO CONTRATANTE</b> <b>LOGO CONTRATISTA</b> MMM-YYYY															
				COD. CONJ. PRODUCTOS: GM -NN-MMMM-T-XXX PROCESAMIENTO 0001A															
				TIPO: APILADOS      LONGITUD DEL REGISTRO: X s FORMATO: SEG-Y      MUESTREO: X ms ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL      VOLUMEN DE DATOS: XXXXX M B TIEMPO DE LA PRIMERA MUESTRA: X ms SHOT POINT: BYTES 17-20      CDP: BYTES 21 -24															
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LEVANTAMIENTO</th> <th>LINEAS</th> <th>REGISTROS</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">ARCHIVO INDICE</td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-#</td> <td style="text-align: center;">XXX</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PPPP-YYT-2D-#</td> <td style="text-align: center;">XXX</td> <td style="text-align: center;">03</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LEVANTAMIENTO	LINEAS	REGISTROS	OBSERVACIONES	---	---	01	ARCHIVO INDICE	PPPP-YYT-2D-#	XXX	02		PPPP-YYT-2D-#	XXX	03
LEVANTAMIENTO	LINEAS	REGISTROS	OBSERVACIONES																
---	---	01	ARCHIVO INDICE																
PPPP-YYT-2D-#	XXX	02																	
PPPP-YYT-2D-#	XXX	03																	
	10cm	2,2c m	10,3cm																

#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

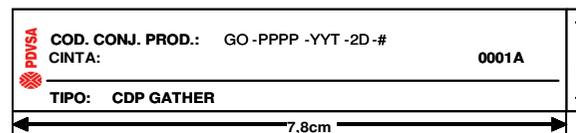
	COD. CONJ. PROD.: GM - NN - MMMM - T - XXX CINTA: 0001A	 1,7cm
	TIPO: APILADOS	
 7,8cm		

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 150
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.6 Especificaciones Para las Etiquetas de CDP/CRP Gathers 2D

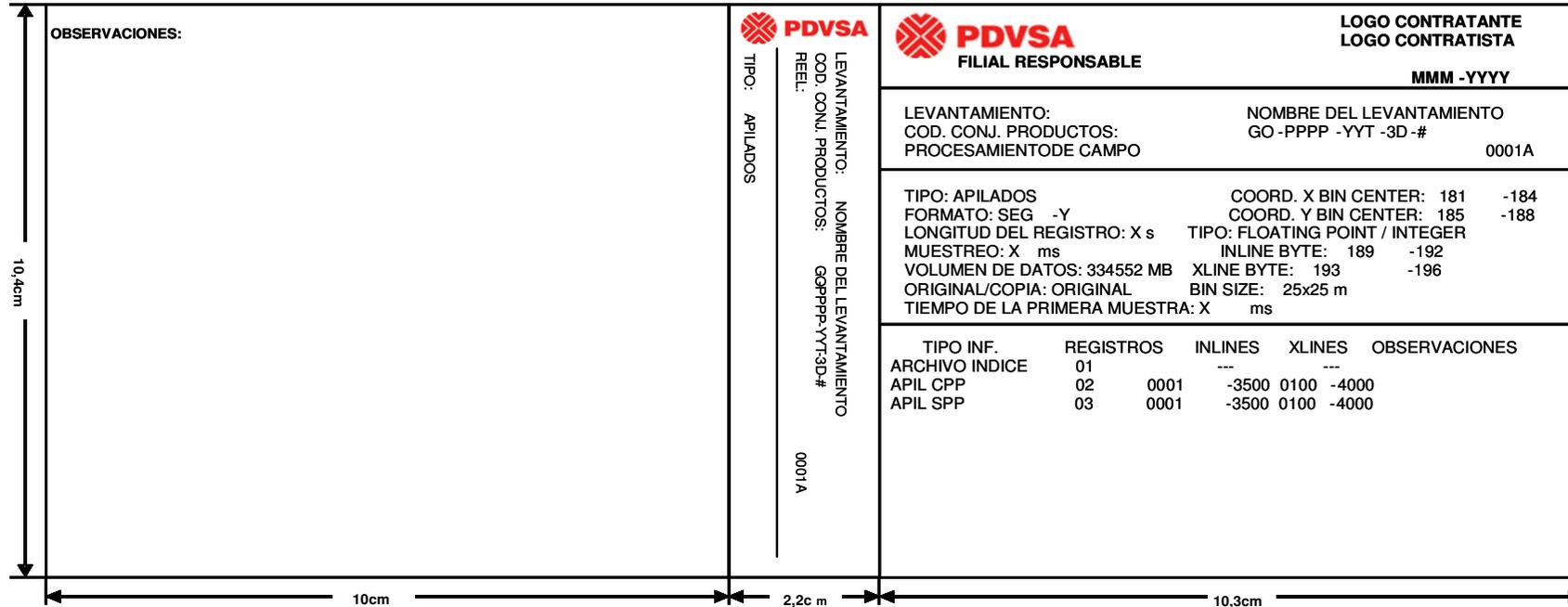


ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 151
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.7 Especificaciones Para las Etiquetas Para Trazas Sísmicas Procesadas de Campo 3D



ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 152
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.8 Especificaciones Para las Etiquetas de Procesamiento 3D

OBSERVACIONES:	 TIPO: APILADOS	 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA <b>MMM-YYYY</b>																		
		LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPPP-YYT-3D-# PROCESAMIENTO 0001A																			
		TIPO: APILADOS COORD. X BIN CENTER: 181 -184 FORMATO: SEG -Y COORD. Y BIN CENTER: 185 -188 LONGITUD DEL REGISTRO: X s TIPO: FLOATING POINT / INTEGER MUESTREO: X ms INLINE BYTE: 189 -192 VOLUMEN DE DATOS: 334552 MB XLINE BYTE: 193 -196 ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL BIN SIZE: 25x25 m TIEMPO DE LA PRIMERA MUESTRA: X ms																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO INF.</th> <th>REGISTROS</th> <th>INLINES</th> <th>XLINES</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ARCHIVO INDICE</td> <td>01</td> <td>---</td> <td>---</td> <td></td> </tr> <tr> <td>APIL CPP</td> <td>02</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100 -4000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>APIL SPP</td> <td>03</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100 -4000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO INF.	REGISTROS	INLINES	XLINES	OBSERVACIONES	ARCHIVO INDICE	01	---	---		APIL CPP	02	0001 -3500	0100 -4000		APIL SPP	03	0001 -3500
TIPO INF.	REGISTROS	INLINES	XLINES	OBSERVACIONES																	
ARCHIVO INDICE	01	---	---																		
APIL CPP	02	0001 -3500	0100 -4000																		
APIL SPP	03	0001 -3500	0100 -4000																		

10cm
2,2cm
10,3cm

ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO	
	COD. CONJ. PROD.: GO -PPPP-YYT-3D-#	
	CINTA:	0001A
TIPO: APILADOS		

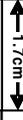
7,8cm
1,7cm

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 153
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.9 Especificaciones Para las Etiquetas de Reprocesamiento (3D)

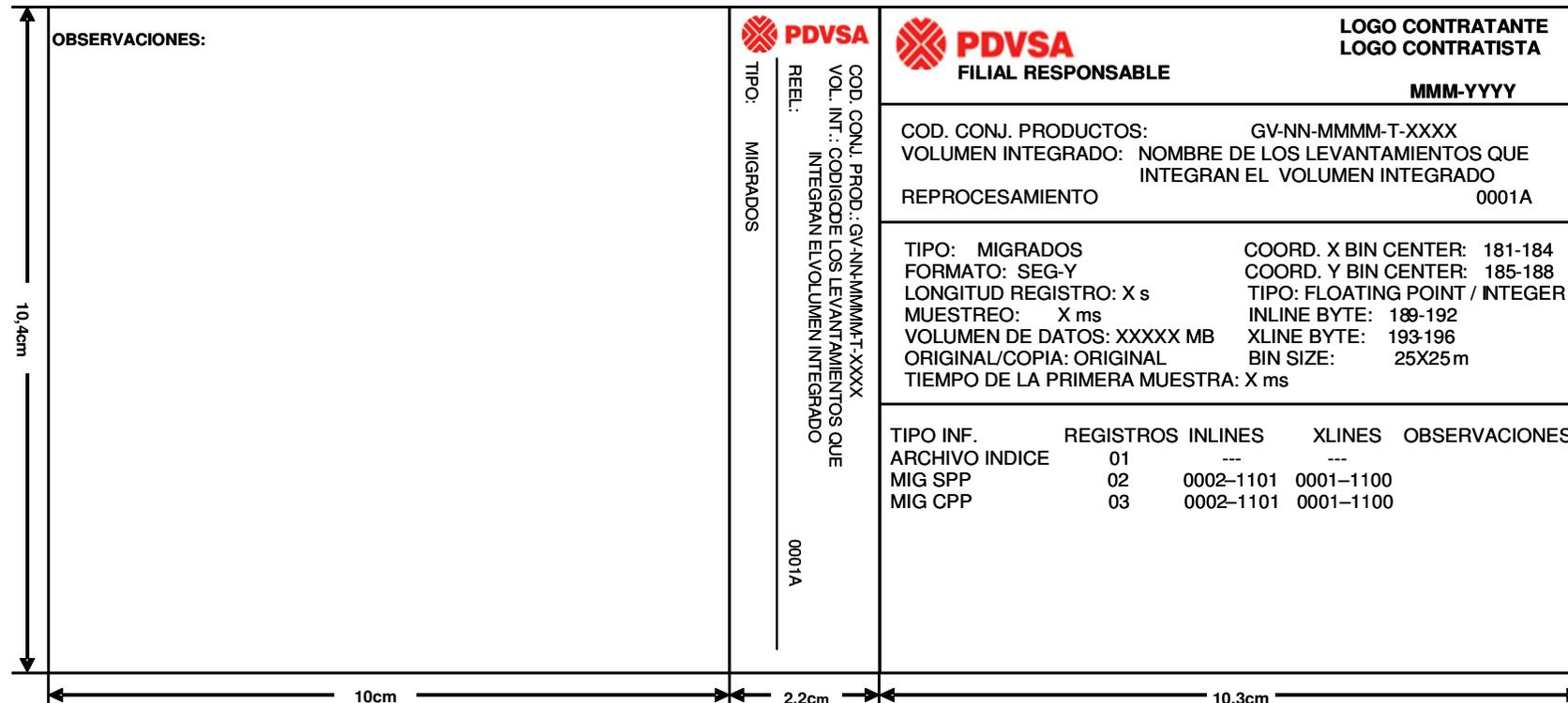
 10,4cm	OBSERVACIONES:	 TIPO: MIGRADOS LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GR-QQ-PPPP-YYT-3D-# REEL: 0001A	 FILIAL RESPONSABLE	LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA  MMM -YYYY																																
			LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GR -QQ -PPPP -YYT -3D -#      0001A REPROCESAMIENTO0																																	
			TIPO: MIGRADOS      COORD. X BIN CENTER: 181   -184 FORMATO: SEG -Y      COORD. Y BIN CENTER: 185   -188 LONGITUD DEL REGISTRO: X s      TIPO: FLOATING POINT / INTEGER MUESTREO: X ms      INLINE BYTE: 189   -192 VOLUMEN DE DATOS: 358400 MB      XLINE BYTE: 193   -196 ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL      BIN SIZE: 25x25 m TIEMPO DE LA PRIMERA MUESTRA: X ms																																	
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO INF.</th> <th>REGISTROS</th> <th>INLINES</th> <th>XLINES</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ARCHIVO INDICE</td> <td>01</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MIG CPP</td> <td>02</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100</td> <td>-4000</td> </tr> <tr> <td>MIG SPP</td> <td>03</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100</td> <td>-4000</td> </tr> <tr> <td>MIG PRE - APIL CPP</td> <td>04</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100</td> <td>-4000</td> </tr> <tr> <td>MIG PRE - APIL SPP</td> <td>05</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100</td> <td>-4000</td> </tr> <tr> <td>MIG PROF</td> <td>06</td> <td>0001 -3500</td> <td>0100</td> <td>-4000</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO INF.	REGISTROS	INLINES	XLINES	OBSERVACIONES	ARCHIVO INDICE	01				MIG CPP	02	0001 -3500	0100	-4000	MIG SPP	03	0001 -3500	0100	-4000	MIG PRE - APIL CPP	04	0001 -3500	0100	-4000	MIG PRE - APIL SPP	05	0001 -3500	0100	-4000	MIG PROF	06	0001 -3500
TIPO INF.	REGISTROS	INLINES	XLINES	OBSERVACIONES																																
ARCHIVO INDICE	01																																			
MIG CPP	02	0001 -3500	0100	-4000																																
MIG SPP	03	0001 -3500	0100	-4000																																
MIG PRE - APIL CPP	04	0001 -3500	0100	-4000																																
MIG PRE - APIL SPP	05	0001 -3500	0100	-4000																																
MIG PROF	06	0001 -3500	0100	-4000																																
	10cm	2,2cm	10,3cm																																	

ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO

	LEV.: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO	 1,7cm
	COD. CONJ. PROD.: GR -QQ -PPPP -YYT -3D -#	
	CINTA: 0001A	
TIPO: MIGRADOS		
 7,8cm		

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 154
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.10 Especificaciones Para las Etiquetas de Volumen Integrado



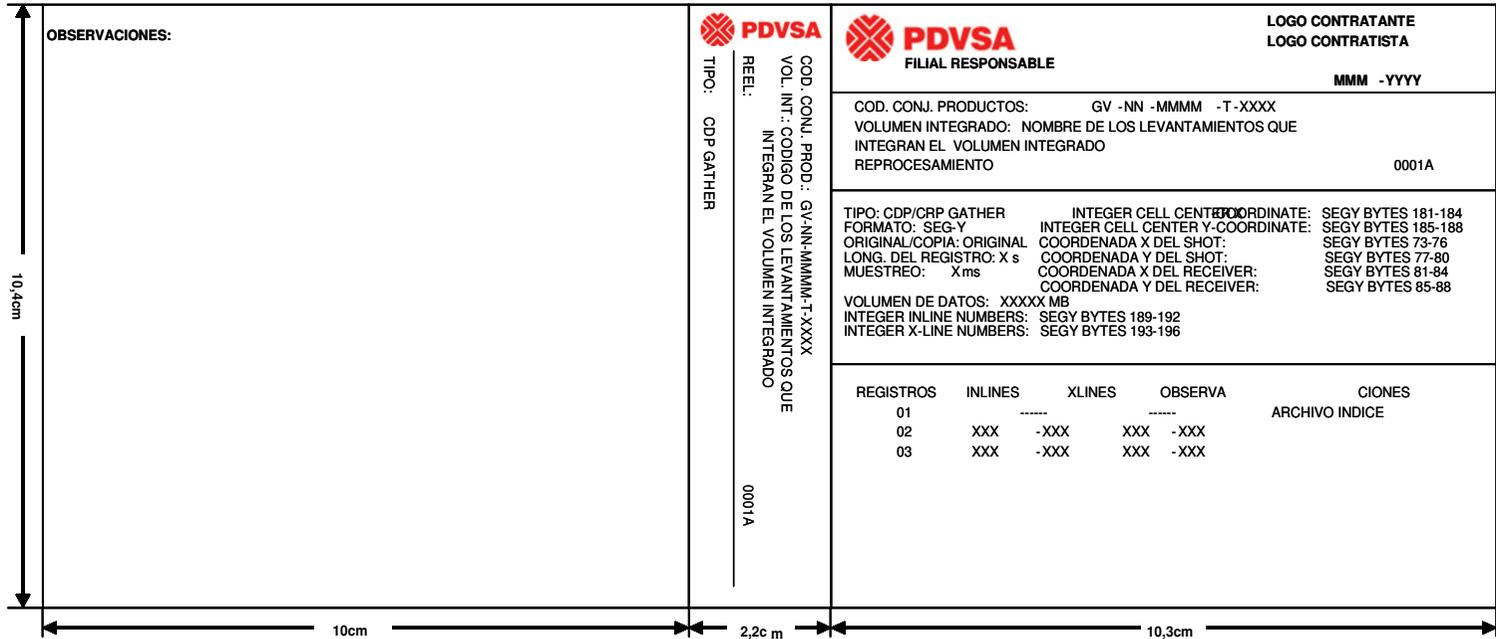
#### ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO





OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 156
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.12 Especificaciones Para las Etiquetas de CDP/CRP Gathers Para Volumen Integrado



ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 157
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.13 Especificaciones Para las Etiquetas de Portada del Estuche del CD/DVD Procesamiento

12cm	 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA  MMM-YYYY
	LEVANTAMIENTO: NOMBRE DEL LEVANTAMIENTO COD. CONJ. PRODUCTOS: GO-PPPP-YYT-3D-# TIPO: INFORME FINAL DE PROCESAMIENTO, MAPAS, VELOCIDADES, BASE DE DATOS, INVENTARIO DE PRODUCTOS, ARCHIVO INDICE ORIGINAL/COPIA: ORIGINAL FORMATO: MS WORD, EXCEL, DWG, DXF, ASCII, SPS, UKOOA RESOLUCIÓN: 200 DPI (SOLO EN CASO DE INCLUIR IMAGENES) TAMAÑO: 520 MB	0229A
	DIRECTORIO:	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 158
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 6.14 Especificaciones Para las Etiquetas Del CD/DVD Procesamiento



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 159
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Anexo 7:** En este anexo se describe el estilo, estructura y contenido, de los informes finales de adquisición

### **Anexo 7.1 Estilo del informe**

La construcción de párrafos, la puntuación y el uso de las mayúsculas y minúsculas, deben ajustarse a las normas gramaticales. En cuanto a la extensión de párrafos deberán tener un mínimo de cuatro (04) líneas y un máximo de ocho (08) líneas.

Todo el trabajo debe transcribirse utilizando el mismo tipo y tamaño de letra (Arial 12) con excepción de los anexos, los cuales permitirán un tamaño de letra Arial 10.

La transcripción del trabajo se efectuará siguiendo los márgenes establecidos: cuatro (04) cm margen superior, cuatro (04) cm margen izquierdo, tres (03) cm margen inferior, tres cm margen derecho, la sangría para todo el trabajo será de cinco (05) espacios a lo que corresponde un tabulador sencillo, al comienzo de cada párrafo ó donde las normas gramaticales las amerite. El interlineado será de 1.5 y el espaciado entre cada párrafo, entre los títulos y subtítulos será el doble de espacio establecido, es decir, 3.

Cada una de las partes principales, los capítulos del trabajo y los anexos deben comenzar en una página nueva.

En la primera página de cada capítulo, arriba y en el centro, se presentará la identificación del mismo con la palabra **CAPITULO**, y el número arábigo que indica el lugar de orden (**1, 2,3...**) Debajo centrado, se escribirá el título del capítulo también en mayúsculas.

Al intercalar figuras se debe dejar doble espacio entre la última línea del texto y la figura y doble espacio entre la última línea del título de la figura y el siguiente párrafo.

Al intercalar tablas se debe dejar doble espacio entre la última línea del texto y el título de la tabla y doble espacio entre el final de ésta y el siguiente párrafo

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 160
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## **Anexo 7.2 Estructura y contenido**

El informe final de (re)procesamiento deberá contener toda la información general y técnica, así como los resultados finales de esta fase. La estructura del informe final es la siguiente:

### **OPERACIONES**

#### **CAPITULO 1: Introducción:**

Fecha de inicio y terminación.

Nombre y área del Proyecto.

Contratista y lugar donde se realizó el procesamiento.

#### **CAPITULO 2: Parámetros de adquisición:**

##### Fuentes de energía

- Tipos de fuente.
- Parámetros y arreglos de emisión.
- Distancia entre líneas de disparo.
- Intervalo de disparo.
- Posición de fuentes respecto a la estaca.
- Número de disparos por patch.

##### Receptores

- Tipos de receptores.
- Parámetros y arreglos de recepción.
- Distancia entre líneas receptoras por Swath.
- Distancia entre estaciones.
- Número de canales por líneas receptoras.
- Número de líneas receptoras.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 161
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Grabación

- Cobertura.
- Tamaño y orientación del bin de adquisición.
- Parámetros de grabación y detalles relevantes del equipo empleado.
- Mapas a escala reducida de los Swath, líneas receptoras y de disparo.

### **CAPITULO 3: Datos básicos de procesamiento:**

- Número total de registros procesados
- Número total de Km. lineales y/o Km. cuadrados del proyecto.
- Volumen del dato apilado en bytes
- Tiempo y costo del trabajo y estadísticas de producción.

### **CAPITULO 4: Equipos, parámetros y secuencia de procesamiento:**

#### Generalidades

- Equipos Utilizados.
- Secuencia Aplicada.
- Características de los datos.
- Tamaño y orientación del bin de procesamiento.
- Lecciones aprendidas.

#### Descripción de las pruebas realizadas

Se detallan tanto la naturaleza como los resultados obtenidos en las diferentes pruebas. Se deben incluir figuras ilustrativas que ayuden a explicar las decisiones para la selección de:

- Procesos/Algoritmos/Programas.
- Parámetros de proceso y sus correspondientes valores.
- Secuencia de Aplicación de los procesos.

En caso de sísmica 2D se debe incluir una sección en las diversas etapas

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 162
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

de su procesamiento. En el caso de sísmica 3D hacer lo mismo con una o varias Inlines o Crosslines.

#### Definición de velocidades

Se detallan los algoritmos y/o métodos utilizados para obtener los diferentes tipos de velocidades empleados en el (re)procesamiento. Adicionalmente se analizarán los resultados obtenidos así como las fuentes de error. Se deben incluir figuras ilustrativas que ayuden a explicar las decisiones tomadas.

#### Definición de Secuencias y Parámetros

Se detallan tanto la secuencia como los parámetros de cada proceso dentro de la secuencia, según fueron obtenidos en las diversas pruebas. Se deberá incluir una hoja impresa con los encabezados de EBCDIC, BINARY y TRACE HEADERS, a fin de visualizar el contenido de los mismos.

Adicionalmente, para el caso de sísmica 3D, se deberán listar los siguientes parámetros y valores:

- Longitud de registro procesado
- Tamaño original del bin
- Tamaño del bin procesado
- Número de muestras por traza
- Tiempo de la primera muestra
- Intervalo de muestreo
- Distancia entre Inlines
- Distancia entre Crosslines.

#### Control de Calidad

Se detallan tanto los procesos como los resultados de los controles de

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 163
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

calidad utilizados para garantizar la confiabilidad de los datos obtenidos.

Se deberá hacer particular énfasis en los problemas encontrados en los datos.

(Ejemplos: ruidos, falta de sincronización de las fuentes, etc.), y las soluciones adoptadas.

### **CAPITULO 5: Características de los Datos Procesados:**

Se presentarán las diversas características de los datos obtenidos, en términos de resolución espacial y temporal, muestreo, calidad de la imagen sísmica (en términos del objetivo geológico a delinear), así como cualquier interpretación pertinente.

Adicionalmente, podrán incluirse tanto mapas como secciones a escala reducida, a efectos de ejemplificar los resultados obtenidos.

### **CAPITULO 6: Conclusiones y Recomendaciones:**

Se presentarán las conclusiones y recomendaciones más relevantes del procesamiento de los datos y de los procesos aplicados.

### **ANEXOS Mapas e inventario de productos**

Los mapas deberán estar presentados a una escala legible y manejable, contener marco de coordenadas UTM. A lo largo del lado derecho del mapa:, nombre del proyecto de procesamiento, nombre del levantamiento o levantamientos incluidos, título, leyenda, logos del contratante y contratista, escala usada, . Estos mapas serán presentados según la Tabla 2.

### **Se entregarán los siguientes mapas para los casos 3D:**

#### **1. Mapa Base de Procesamiento.**

Incluir líneas de disparo, líneas receptoras, inlines, crosslines.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 164
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

En el caso de (re)procesamiento de varios volúmenes de levantamientos sísmicos 3D se deberá generar un mapa con los levantamientos y/o volúmenes o sub-volúmenes que lo conforman.

**2. Mapas de Cobertura Sísmica.**

**3. Mapas de las Estáticas Totales**

**4. Mapa de Elevaciones (terrestre) / Batimetría (marino)**

**Se entregará el siguiente mapa para el caso 2D**

**1. Mapa Base de Procesamiento**

El mapa deberá indicar todas las líneas con sus rangos de estaciones utilizadas, si el procesamiento incluye líneas de diferentes áreas geográficas, deberán generarse tantos mapas como áreas incluidas en el procesamiento.

**Otros Mapas**

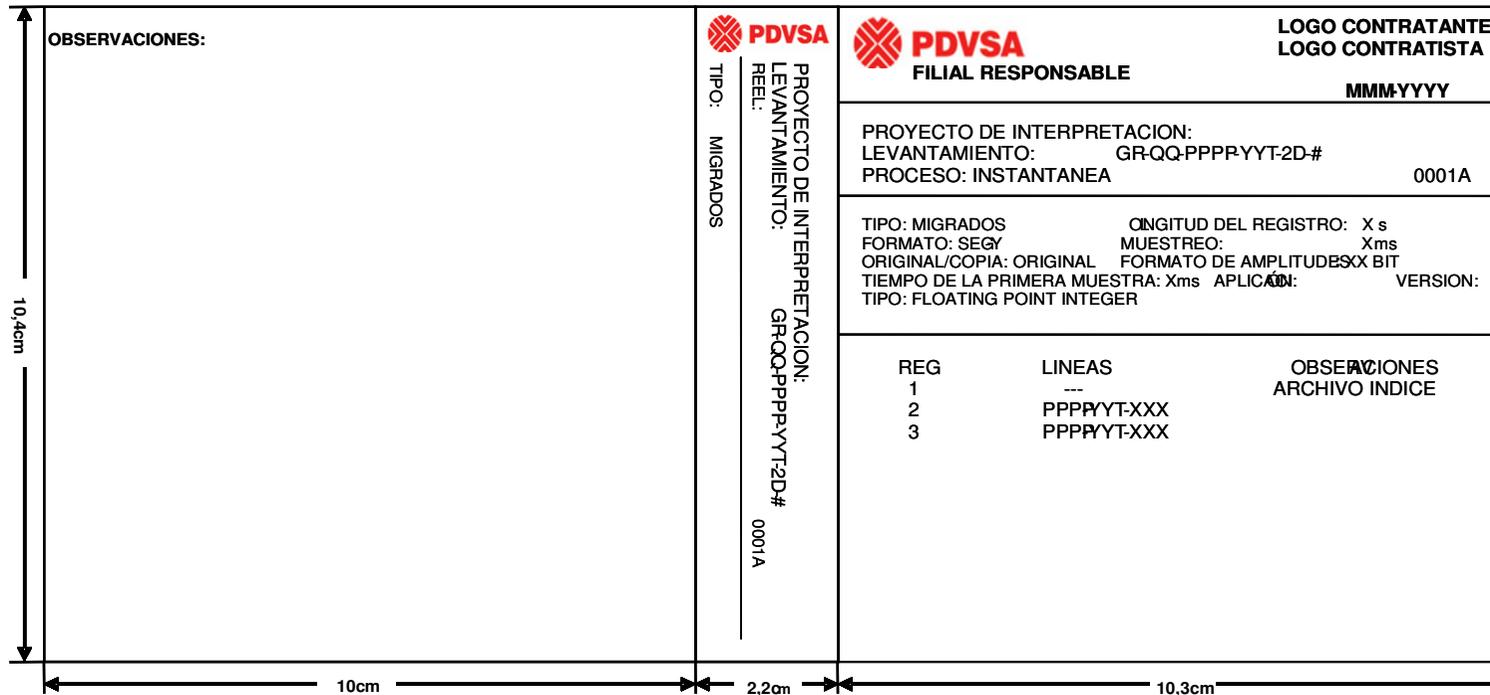
Se incluirá cualquier otro mapa que el contratista o el contratante consideren conveniente, como por ejemplo Up Hole time, velocidad de capa meteorizada, etc.

**1. Inventario de Productos**

Se incluirá un inventario de los productos entregados a ser entregados por el Re (procesamiento). (Ver anexo A).

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 165
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 8.1 Especificaciones Para las Etiquetas Para Trazas Sísmicas (2D)

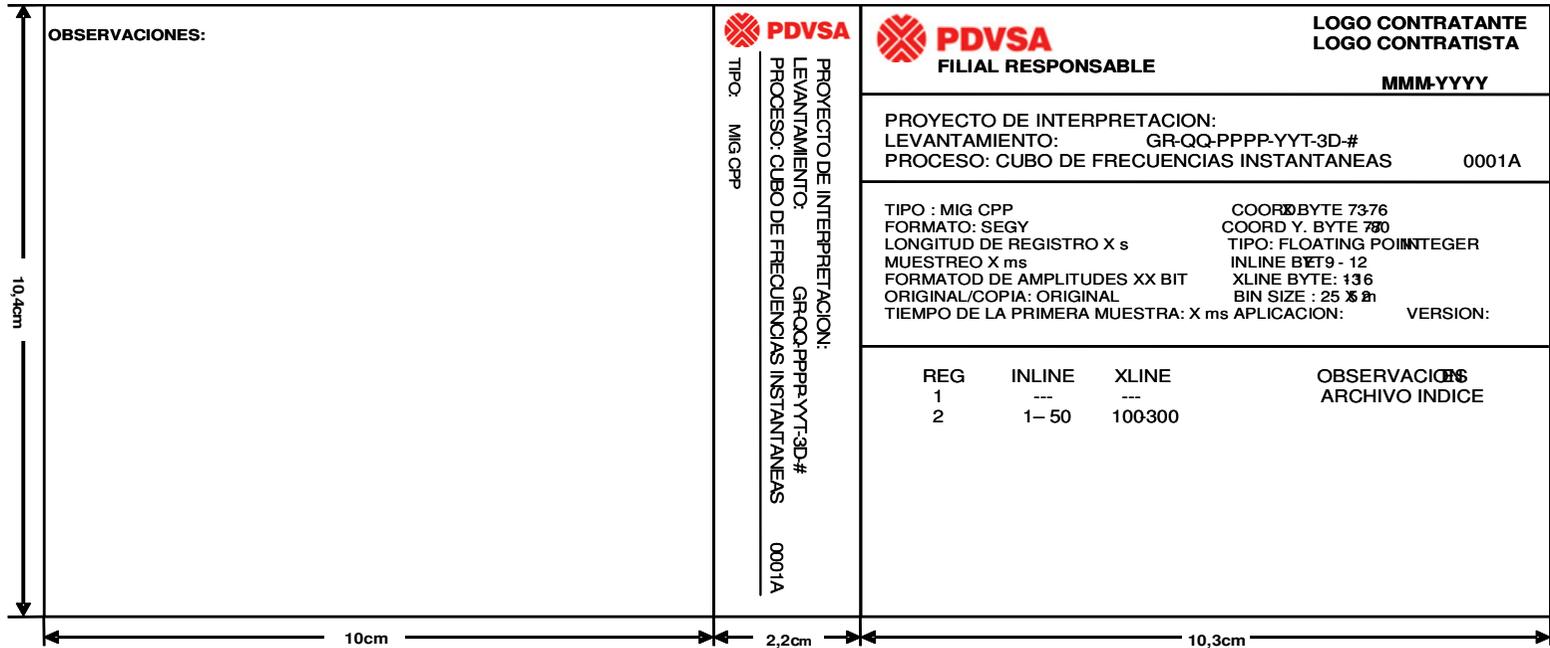


ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 166
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 8.2 Especificaciones Para las Etiquetas Para Trazas Sísmicas (3D)



ETIQUETA PARA EL LOMO DEL CARTUCHO



OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 167
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexos 8.3 Especificaciones Para las Etiquetas Del Cd/Dvd Interpretacion



OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 168
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 8.4 Especificaciones Para las Etiquetas de Portada del Estuche del CD/DVD Interpretacion

12cm	 <b>FILIAL RESPONSABLE</b>	LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA  MMM-YYYY							
	<b>PROYECTO O LEVANTAMIENTO:</b> TIPO: INTERPRETACION SISMICA ESTRUCTURAL ORIGINAL / COPIA: ORIGINAL FORMATO DATOS: ASCII / DGN <b>APLICACION:</b> LANDMARK FORMATO DE GRABACION: TAR <b>VERSION:</b> 1998.1 <span style="float: right;">0129A</span>								
	<b>DIRECTORIO:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">DESCRIPCION</th> <th style="text-align: left;">VOLUMEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HORIZONTES ASCII</td> <td>6 GB</td> </tr> <tr> <td>FALLAS ASCII</td> <td>2 GB</td> </tr> <tr> <td>MAPAS Y SECCIONES DGN</td> <td>30 MB</td> </tr> </tbody> </table> <b>NOMBRE DE ARCHIVO INDICE</b>		DESCRIPCION	VOLUMEN	HORIZONTES ASCII	6 GB	FALLAS ASCII	2 GB	MAPAS Y SECCIONES DGN
DESCRIPCION	VOLUMEN								
HORIZONTES ASCII	6 GB								
FALLAS ASCII	2 GB								
MAPAS Y SECCIONES DGN	30 MB								
12,1cm									

OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 169
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Anexo 8.5 Especificaciones Para las Etiquetas de Portada del Estuche del CD/DVD Portada del Estuche del CD/DVD**

12cm	 <p><b>PDVSA</b> FILIAL RESPONSABLE</p>	<p>LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA</p>
		<p>MMM-YYYY</p>
	<p><b>PROYECTO O LEVANTAMIENTO:</b>  <b>TIPO: INTERPRETACIONES BASE DE DATOS</b>  <b>ORIGINAL/COPIA: ORIGINA</b>  <b>FORMATO: ASCII</b>  <b>RESOLUCION:</b>  <b>TAMAÑO: 250 MB</b></p>	<p>0109A</p>
	<p>DIRECTORIO:</p>	
	<p>NOMBRE DE ARCHIVO INDICE</p>	
	12,1cm	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 170
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 8.6 Especificaciones Para las Etiquetas Interpretaciones Base de Datos



OPE-DERT-10-1110-M-001	VII	PÁGINA N° 171
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Anexo 8.7 Especificaciones Para las Etiquetas de Portada del Estuche del CD/DVD Portada del Estuche del CD/DVD**

12cm	 <b>PDVSA</b> FILIAL RESPONSABLE	LOGO CONTRATANTE LOGO CONTRATISTA  MMM-YYYY
	<b>PROYECTO O LEVANTAMIENTO:</b> TIPO: I N FORME FINAL DE INTERPRETACION <b>ORIGINAL/COPIA:</b> ORIGINAL <b>FORMATO:</b> TIFF GROUP 4 (B/N) LZW (COLOR) <b>RESOLUCION:</b> 200 DPI <b>TAMAÑO:</b> 250 MB	0109A
	DIRECTORIO:          <b>NOMBRE DE ARCHIVO INDICE</b>	
	12,1cm	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 172
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Anexo 8.8 ESPECIFICACIONES PARA LAS ETIQUETAS DEL CD/DVD INFORME FINAL**



OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 173
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## Anexo 9

A continuación se presenta una breve explicación de cada tabla del modelo de sísmica 2D/3D. Las tablas están agrupadas en tres módulos llamados: **LEVANTAMIENTOS SISMICOS**, donde se presentan las tablas relacionadas con las fases de Adquisición, (Re)Procesamiento; **SUPERFICIES SÍSMICAS**, son las tablas relacionadas con la fase de Interpretación; y por último, **PRODUCTOS SISMICOS**, son las tablas donde se almacena la información de los productos generados en cada fase de actividad.

### I 1. TABLAS DEL MODULO DE LEVANTAMIENTOS SISMICOS.

- SEIS\_SURVEY\_HDR: contiene la información básica de los levantamientos, como código, nombre, tipo, área, etc. Existirá una ocurrencia de esta tabla por cada levantamiento.
- SEIS SURVEY\_VI: contiene información básica de los levantamientos sísmicos 3D que conforman un volumen producto de un re-procesamiento.
- SEIS\_LINE\_HDR: contiene la información de las líneas. Existirá una ocurrencia de esta tabla por cada línea. En ella se almacenan las líneas de los levantamientos 2D y 3D. En esta tabla podemos determinar a que levantamiento corresponde la línea y en caso de ser 3D, a que swath pertenece.
- SEIS\_SWATHS: contiene la información de los swaths de los levantamientos 3D. Por lo tanto solo será llenada si el levantamiento es tipo 3D. En ella se puede determinar a cual levantamiento pertenece.
- SEIS\_GRID\_3D: contiene información necesaria para armar un grid de un levantamiento regular. Sólo se debe llenar esta tabla en caso de ser un levantamiento 3D regular. Llamamos levantamiento regular, a aquel que tiene forma de cuadrilátero con los lados opuestos iguales y paralelos.
- SEIS\_LINE\_SEGMENTS: una línea puede tener varios segmentos, contiene información de segmentos de cualquier tipo de levantamiento. Ellos son definidos para la Adquisición, el Procesamiento, Reprocesamiento e

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 174
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Interpretación. El código está compuesto por el Survey\_CODE\_Line-ID\_Secuencial (3 dígitos). Ej.: AA-80C-1-25-001

- SEIS\_ACQUISITION\_DESIGNS: contiene información relativa a un diseño de adquisición, el cual puede ser utilizado por varios segmentos de línea.
- En ella no se indica la información de los receptores, fuentes de energía y grabadores, ya que existen tablas independientes para cada una de ellas.
- SEIS\_RECEIVER\_SETUPS: contiene información detallada de los receptores. Existe una sola ocurrencia de esta tabla por cada ocurrencia de SEIS\_ACQUISITION\_DESIGNS.
- SEIS\_RECORDER\_SETUPS: contiene información detallada de los grabadores. Existe una sola ocurrencia de esta tabla por cada ocurrencia de SEIS\_ACQUISITION\_DESIGNS.
- SEIS\_ENERGY\_SOURCE\_SETUPS: contiene información detallada de las fuentes de energía. Existe una sola ocurrencia de esta tabla por cada ocurrencia de SEIS\_ACQUISITION\_DESIGNS.
- SEIS\_PROCESSINGS: contiene información básica de un procesamiento.
- SEIS\_PROCESS\_SEQUENCES: cada ocurrencia de esta tabla indica la información de una secuencia de un procesamiento dado.
- SEIS\_SEGMENT\_PROCESSINGS: asocia los segmentos de línea con la secuencia de procesamiento. es una tabla de ruptura entre SEIS\_LINE\_SEGMENT y SEIS\_PROCESS\_SEQUENCES.
- SEIS\_PROCESS\_SEQ\_STEPS: contiene los pasos de una secuencia.
- SEIS\_STEP\_PARAMETERS: contiene los parámetros de un paso.
- SEIS\_STEP\_PARAMETER\_VALUES: contiene los valores de los parámetros antes mencionados.
- SEIS\_TRANSACTIONS: contiene la información de las transacciones, tipo, participantes, etc. Esta tabla sólo se llena en caso de que ocurra una transacción, es decir transferencia, intercambio o licencia del dato.
- SEIS\_PARTNERSHIPS: asocia un segmento de línea con la compañía que

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 175
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

realiza la Adquisición, el procesamiento o reprocesamiento, con el porcentaje de participación.

## I 2. TABLAS DEL MODULO DE SUPERFICIES SÍSMICAS.

- SEIS\_PROJECTS: contiene información sobre el proyecto que se va interpretar.
- SEIS\_INTERPRETERS: contiene información sobre el interpretador.
- SEIS\_PROJECT\_INTERPRETERS: es la tabla que asocia un proyecto con un interpretador.
- SEIS\_INTERP\_SEGMENTS: contiene información de los segmentos ya interpretados.
- SEIS\_DISPLAY\_SEGMENTS: contiene información para el despliegue de los segmentos.
- SEIS\_INTERP\_SURFACES: contiene información sobre una superficie interpretada.
- SEIS\_INTERP\_POINT\_VALUES: contiene el valor interpretado de un punto de un segmento.
- SEIS\_FAULTS: contiene información de las vallas.
- SEIS\_FORMATIONS: contiene información de las formaciones.

## I3. TABLAS DEL MÓDULO DE PRODUCTOS SISMICOS.

- SEIS\_ORIGINAL\_PROJECTS: contiene información de los proyectos de adquisición o procesamiento.
- SEIS\_REPROCESS\_PROJECTS: contiene información de los proyectos de reprocesamiento.
- SEIS\_TRANSECTS: contiene información de los transectos existentes, ver Capítulo de Consideraciones Generales.
- SEIS\_TRANSECT\_SEGMENTS: tabla de ruptura entre

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 176
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

SEIS\_TRANSECTS y SEIS\_LINE\_SEGMENTS. Asocia un transecto con un segmento de línea.

- SEIS\_PRODUCTS: contiene información de los productos generados por los proyectos de adquisición, procesamiento, reprocesamiento e interpretación.
- SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE: contiene información del medio de almacenamiento, en donde se almacenan los productos generados.
- SEIS\_PRODUCT\_PHYS\_STRG: tabla de ruptura entre SEIS\_PRODUCTS y SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE. Asocia cada producto con su medio de almacenamiento.
- SEIS\_CIRCULATIONS: contiene información sobre compañía, usuario, etc. que generan la solicitud de préstamo de algún producto.
- SEIS\_CIRCULATION\_PHYS\_STRG: tabla de ruptura entre SEIS\_CIRCULATIONS y SEIS\_PHYSICAL\_STORAGE. Contiene información del préstamo de un producto dado.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 177
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 9.1 Tablas de la Base de Datos Módulo Levantamientos Sísmicos

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_SURVEY_HDR</b>					
SURVEY_CODE	N	VARCHAR2	20	Valor único	Código estructurado del levantamiento. Ver Capítulo 1.
SURVEY_NAME	S	VARCHAR2	50		Nombre del levantamiento sísmico
SURVEY_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=TIPOS_LEVANTAMIENTOS	Tipo de levantamiento sísmico
COUNTRY	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=COUNTRY.	País u otra área geopolítica mayor, donde se ejecuta el levantamiento sísmico.
PROVINCE_STATE	S	VARCHAR2	12	Chequear en tabla de códigos GEOPOL_AREA.	Provincia, estado u otra área geopolítica mayor, donde se ejecuta el levantamiento sísmico. Llenar solo si el area esta ubicada en Venezuela.
AREA	S	NUMBER		Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D o cualquier variante del mismo.	Area del levantamiento sísmico.
AREA_UNITS	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar si SURVEY_TYPE=3D o cualquiera de sus variantes.	Unidades en que esta expresada el área del levantamiento.
SCOPE_SURVEY	S	NUMBER	12,2	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=2D o cualquier variante del mismo.	Alcance del levantamiento sísmico, total de kilómetros de líneas de todo el levantamiento..
SCOPE_UNITS	S	VARCHAR2	64	Chequear en tabla UOM_CODES . Llenar solo si es un 2D o cualquier variante del mismo.	Unidades en que está expresado el alcance del levantamiento.
INIT_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha de inicio del levantamiento sísmico. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de aprobación presupuestaria del levantamiento sísmico. Si no se tiene certeza del día y/o del mes, considerar DD=15 y/o MM=01

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 178
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_SURVEY_HDR</b>					
END_DATE	S	DATE		Debe ser mayor o igual que INIT_DATE. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de entrega final de los productos de adquisición
BASIN	S	VARCHAR2	12	Chequear en tabla de códigos GEOLOGIC_PROVINCE.	Cuenca de Venezuela en la que se encuentra ubicado el levantamiento
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 179
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_LINE_HDR</b>					
SEIS_LINE_ID	N	VARCHAR2	17	Valor único. Debe ser igual al nombre dado en posicionamiento geodésico.	Identificación única para una línea sísmica. Código estructurado línea. (Ver Cap. 1).
GD_GEO_DATUM_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_GEODETTIC_DATUM	Identificación única para un datum geodésico
SURVEY_CODE	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo nombre dado en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificación única para un levantamiento sísmico
LINE_NAME	N	VARCHAR2	30	Nombre original de la línea.	Nombre o etiqueta de una línea sísmica. Igual que Seis_line_ID para levantamientos nuevos
LINE_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=TIPOS_LINEAS	Tipo de línea sísmica (source line, receiver line, etc.)
VERSION_INDICATOR	S	VARCHAR2	1	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=VERSIONES_LINEAS	Indica si la línea sísmica fue la línea original o redisparo
ALTERNATE_NAME	S	VARCHAR2	20	Nombre alterno de la línea sísmica.	Nombre alterno, de la línea. Igual que Seis_line_ID para levantamientos nuevos
BIN_POINT_QTY	S	NUMBER	5	Llenar si SURVEY_TYPE=3D o cualquier variante del mismo.	Cantidad total de puntos bin procesados (CMPs) que contiene la línea.
MAX_LINE	S	VARCHAR2	1	Llenar si SURVEY_TYPE=3D o cualquier variante del mismo. Tipear 1 o 0 en caso de ser o no la última viva.	Marca si la línea es la última viva.
MIN_LINE	S	VARCHAR2	1	Llenar si SURVEY_TYPE=3D o cualquier variante del mismo. Tipear 1 o 0 en caso de ser o no la última viva.	Marca si la línea es la primera viva..
SW_SWATH_ID	S	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo nombre dado en la tabla SEIS_SWATH. Llenar si SURVEY_TYPE=3D o cualquiera variante del mismo.	Identificador del swath ..

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 180
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_GRID_3D</b>					
SURVEY_CODE	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo nombre dado en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificación única para el survey al cual pertenece
GRID_ID	N	VARCHAR2	25	Valor único.	Identificador único para la Grid.
POINT_ORIGIN_LAT	N	NUMBER	15,7	Número positivo	Latitud del punto de origen de un grid 3-D
POINT_ORIGIN_LONG	N	NUMBER	15,7	Número negativo	Longitud del punto de origen de un grid 3-D
X_AZIMUTH	N	NUMBER		Número positivo	X_Azimuth de la grid (en grados).
Y_AZIMUTH	N	NUMBER		Número positivo	Y_Azimuth de la grid (en grados).
NLINE_SPACING	N	NUMBER		Número positivo	Distancia en metros entre "In-lines" en un bin grid.
XLINE_SPACING	N	NUMBER		Número positivo	Distancia en metros entre "Cross-lines" en un bin grid.
BIN_POINT_OUOM	N	VARCHAR2	12	Chequear en UOM_CODES.	Unidades en que se mide el espaciamiento para "Bin Points"
LOWER_CROSS_LINE	N	NUMBER		Debe ser < que el Upper_Cross_Line	Número de cross-line menor.
UPPER_CROSS_LINE	N	NUMBER		Debe ser > que el Lower_Cross_Line	Número de cross-line mayor.
CROSS_LINE_INC	N	NUMBER			Incremento aplicado a los números de cross-lines.
LOWER_IN_LINE	N	NUMBER		Debe ser < que el Upper_In_Line	Número de in-line menor.
UPPER_IN_LINE	N	NUMBER		Debe ser > que el Lower_In_Line	Número de in-line mayor.
IN_LINE_INC	N	NUMBER			Incremento aplicado a los números de in-lines.
PROJECTION_ID	N	VARCHAR2	15	Chequear en Códigos Proyecciones. ( PROJECTION_HDR)	Proyección en la que está el mallado.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 181
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_LINE_SEGMENTS</b>					
SEGMENT_ID	N	VARCHAR2	45	Identificación única para un segmento de línea sísmica.	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
FIRST_SEIS_PT_ID	S	VARCHAR2	50	Line id y número secuencial de la estación.	Identificación única para la primera estación del segmento.
LAST_SEIS_PT_ID	S	VARCHAR2	50	Line id y número secuencial de la estación.	Identificación única para la última estación del segmento.
SEGMENT_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en códigos válidos, Tipo Código=TIPOS_SEGMENTOS	Tipo de segmento de línea. Adquisición, (Re) Procesamiento, Geodésico, Interpretación
SURVEY_CODE	S	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificación única para un survey
ACQTN_DESIGN_ID	S	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	Identificación para cada diseño de adquisición. SURVEY_CODE-XX, donde XX es un secuencial de dos dígitos
BA_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Identificación única para una compañía/socio
SEGMENT_LENGTH_OUOM	S	VARCHAR2	64	Debe existir en UOM_CODES.	Unidades de la longitud del segmento
SEGMENT_LENGTH	S	NUMBER	9,2	Número positivo	Longitud del segmento de línea
INITIAL_SHOT	S	NUMBER	9,1	Debe estar entre la primera y última estación de la línea a la cual pertenece.	Primera estación del segmento de línea.
FINAL_SHOT	S	NUMBER	9,1	Debe estar entre la primera y última estación de la línea a la cual pertenece.	Ultimo estación del segmento de línea.
SL_LINE_ID	S	VARCHAR2	17	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_LINE_HDR.	Identificador de la línea a la cual pertenece el segmento

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 182
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_ACQUISITION_DESIGNS</b>					
ACQTN_DESIGN_ID	N	VARCHAR2	20	Código único para un diseño de adquisición	Identificación para cada diseño de adquisición. SURVEY_CODE-XX, donde XX es un secuencial de dos dígitos
SRVY_SURVEY_CODE	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificación única para un levantamiento sísmico
DESIGN_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=TIPOS_DISEÑOS	Tipo del diseño de adquisición (convencional, undershot, broadside, etc)
ENVIRONMENT	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=AMBIENTES	Tipo de ambiente de campo donde fueron adquiridos los datos sísmicos
START_DATE	S	DATE		Debe ser mayor o igual que INIT_DATE de SEIS_SURVEY_HDR. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de inicio de la adquisición sísmica, correspondiente al diseño que se registra. (Inicio de la etapa de corte de picas)
COMPLETED_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha del día; debe ser menor o igual que END_DATE de SEIS_SURVEY_HDR y mayor que START_DATE. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de culminación de la adquisición sísmica Del último shot, correspondiente al diseño que se registra. (Fin de la etapa de grabación)
CDP_COVERAGE	S	NUMBER	5	Debe ser múltiplo de 100. Rango:100-34000	Cobertura del punto común en profundidad (600%,300%,etc)
ORTG_COVERAGE (3D)	S	NUMBER	5	No llenar si SURVEY_TYPE=2D	Cobertura en la dirección ortogonal
RECVR_LINE_COVERAG E (3D)		NUMBER	5	No llenar si SURVEY_TYPE=2D	Cobertura en la dirección de las líneas receptoras
SHOT_POINT_INTERVAL	S	NUMBER	6,2	Rango:1-10000	Distancia entre cada punto de disparo(SP,VP), sobre la línea, expresada en mts.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 183
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_ACQUISITION_DESIGNS</b>					
SHOT_LINE_SPACING (3D)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Distancia nominal entre las líneas de tiro, expresada en mts.
RCVR_LINE_SPACING (3D)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D a menos que DESIGN_TYPE='PSEUDO3D'	Espaciado nominal entre las líneas receptoras, expresado en mts.
SPREAD_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=TIPOS_TENDIDOS	Código del tipo de tendido. Ej. Split Spread o End-On, simétrico o asimétrico
RCRD_CHANNEL_COUNT	S	NUMBER	6	Número positivo.	Cantidad de canales en todo el tendido
MAXIMUM_OFFSET	S	NUMBER	6,2	Número positivo.	Medida del offset máximo
MINIMUM_OFFSET	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Rango:0-10000	Medida del offset mínimo
CHNL_NMBR_PER_LINE (3D)	S	NUMBER	6	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Número de canales por líneas receptoras
RECVR_LINE_NUMBER (3D)	S	NUMBER	6	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Número de líneas receptoras
SHOT_NUMBER (3D)	S	NUMBER	6	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Número de disparos por línea de disparo
BIN_SIZE_X (3D)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Tamaño del bin en el eje X, expresado en m.
BIN_SIZE_Y (3D)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Tamaño del bin en el eje Y, expresado en m.
AZIMUTH (3D)	S	NUMBER	11,7	Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Angulo de la línea de disparo con respecto al norte en grados decimales
STAGGER (3D)	S	NUMBER	4	Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Cantidad de puntos a desplazar en zig-zag
PERIOD (3D)	S	NUMBER	2	Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Cantidad total de pasos para stagger en zig-zag

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 184
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_ACQUISITION_DESIGNS</b>					
ROLL (3D)	S	NUMBER	4	Llenar si SURVEY_TYPE=3D	Número de líneas receptoras que se activan al pasar de un swath al siguiente
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 185
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_RECEIVER_SETUPS</b>					
ACQTN_DESIGN_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	Identificación para cada diseño de adquisición. SURVEY_CODE-XX, donde XX es un secuencial de dos dígitos
ARRAY	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=ARREGLOS	Disposición de receptores (lineal, áreal, in-line, cross-line,etc)
RCVR_SPACING	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Rango:0-200 si UNIT es M.	Distancia entre cada elemento receptor dentro de una estación
BASE_FREQ	S	NUMBER	3	Rango:2-18	Frecuencia de resonancia natural (en Hertz)
GROUP_NUMBER	S	NUMBER	2	Rango:1-96	Número de receptores en cada estación
GROUP_SPACING	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Rango:1-10000 si UNITS es M.	Distancia entre estaciones (station interval)
DISPOSITION_DESCRIPTION	S	VARCHAR2	240		Patrón de recepción (descripción codificada)
GROUP_DEPTH	S	NUMBER	6,2	Rango:0-100 si UNITS es M.	Profundidad de las estaciones de recepción
TRANSMISSION_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=TIPOS_TRANSMISIONES	Código identificativo del tipo de transmisión
UNITS	S	VARCHAR2	64	Debe existir en UOM_CODES.	Unidad en que están expresadas las distancias dentro del arreglo
DETECTOR_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=TIPOS_DETECTORES	Código identificativo del tipo de detector
RCVR_MAKE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=MODELOS_RECEPTORES	Fabricante y número de modelo de receptor
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 186
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_RECORDER_SETUPS</b>					
ADGN_DESIGN_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	Identificación para cada diseño de adquisición. SURVEY_CODE-XX, donde XX es un secuencial de dos dígitos
RCRD_GAIN_MODE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES.Tipo Código=METODOS_AMPLIFICACION	Descripción del método de amplificación usado
NOTCH_FILTER	S	VARCHAR2	3	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=FILTROS	Indica cuando un filtro de propósito especial esta conectado o no.
MANUFACTURER	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES.Tipo Código=MODELOS_GRABADORES.	Fabricante y número del dispositivo de grabación
SAMPLE_RATE_OUOM	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES.	Unidades usadas para la tasa de muestreo
SAMPLE_RATE	S	NUMBER	3,2	Número positivo.	Intervalo en el cual el dato de campo fue muestreado en tiempo en milisegundos (ms)
RECORDING_FORMAT	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES.Tipo Código=FORMATOS_GRABACION	Formato de grabación (SEG-Y,SEG-D)
RECORD_LENGTH_OUOM	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES.	Unidades usadas para la longitud del registro
REC_LENGTH.	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Rango:0.5-30 si RECORD_LENGTH_OUOM es SEG.	Longitud del registro (en tiempo) para cada tiro
POLARITY_CONVENTION	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES Tipo Código=CONVENCIONES_POLARIDAD	Convención de polaridad usada en el registro(normal o reversa)
NOTCH_FILTER_FREQ	S	NUMBER	3	No llenar si NOTCH_FILTER es OUT.Rango:1-250	Frecuencia filtrada en hertz
HIGH_FILTER_FREQ	S	NUMBER	3	Debe ser mayor que LOW_FILTER_FREQUENCY. Rango:10-400	Máxima frecuencia preestablecida a nivel de instrumento (en hertz)
HIGH_FILTER_SLOPE	S	NUMBER	3	Rango:2-500	Pendiente (tasa de atenuación) del filtro de Corte Alto

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 187
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_RECORDER_SETUPS</b>					
LOW_FILTER_FREQ	S	NUMBER	3	Debe ser menor que HIGH_FILTER_FREQUENCY. Rango: 0-99	Mínima frecuencia preestablecida a nivel de instrumento (en hertz)
LOW_FILTER_SLOPE	S	NUMBER	3	Rango: 2-150	Pendiente (tasa de atenuación) del filtro de Corte Bajo
PRE_AMP_GAIN	S	NUMBER	6,2	Debe ser múltiplo de 6. Rango:12-120	Ganancia preamplificación expresada en decibeles
BOXES_NUMBER	S	NUMBER	6	Rango:1-10000	Número de cajas por punto de tiro
BOX_CHANNEL_NUMBER	S	NUMBER	6	Rango:1-10000	Número de canales por caja

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 188
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_ENERGY_SOURCE_SETUPS</b>					
ADGN_DESIGN_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	Identificación para cada diseño de adquisición. SURVEY_CODE-XX, donde XX es un secuencial de dos dígitos
ENERGY_TYPE	N	VARCHAR2	12	Chequear en códigos válidos, Tipo Código=TIPOS_FUENTES_ENERGIA	Tipo de fuente de energía
ARRAY_DESCRIPTION	S	VARCHAR2	240		Descripción codificada del arreglo de las fuentes de energía. Ejm: 111
SOURCE_ARRAY_SPACING	S	NUMBER	4,1	Rango:0-100	Distancia entre fuentes de energía si emplean múltiples fuentes por punto de tiro, expresado en mts.
SOURCE_PER_SHOT	S	NUMBER	3	Rango:1-500	Número de fuentes de energía usadas por punto de tiro (shot) ¿?
NOMINAL_SHOT_DEPTH	S	NUMBER	10,5	Rango:0-200	Profundidad promedio de la fuente de energía, en mts.
CHARGE_SIZE (DINAMITE)	S	NUMBER	4,1	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=DIN. Rango:0.1-1200 si CHARGE_SIZE_UNITS=KG	Carga total de dinamita por tiro
CHARGE_SIZE_UNIT (DINAMITE)	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=DIN	Unidades del tamaño de la carga
SWEEP_TYPE (VIBRADORES)	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES Tipo Código=TIPOS_VIBRACIONES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB	Tipo de vibración (sweep). Ejm: variable, lineal, etc.
SWEEP_NO (VIBRADORES)	S	NUMBER	2	Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB. Rango:1-30	Número de sweeps hechos para cada punto de tiro

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 189
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS ENERGY_SOURCE_SETUPS</b>					
SWEEP_DURATION (VIBRADORES)	S	NUMBER	4,2	Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB. Rango:1- 40	Tiempo de sweep, en segundos
SWEEP_ST_FREQ (VIBRADORES)	S	NUMBER	3	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB. Rango:1-160 si FREQUENCY_UNITS es HZ.	Frecuencia inicial del sweep
SWEEP_END_FREQ (VIBRADORES)	S	NUMBER	3	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB. Rango:1-160 si FREQUENCY_UNITS es HZ.	Frecuencia final del sweep
SWEEP_MOVE_UP_DIST (VIBRADORES)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB. Rango:0.5-30	Distancia recorrida por los vibradores después de cada serie de sweeps, en mts
SWEEP_FREQ_UNIT (VIBRADORES)	S	VARCHAR 2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB	Unidades de frecuencia usadas en el sweep.
PEAK_FORCE (VIBRADORES)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB. Rango:1- 100000 si PEAK_FORCE_UNITS es LB.	Fuerza pico de los vibradores
PEAK_FORCE_UNIT (VIBRADORES)	S	VARCHAR 2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB	Unidad en que está expresada la fuerza pico de los vibradores
SWEEP_TAPER (VIBRADORES)	S	NUMBER	6,2	Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB.	Valor de la pendiente de atenuación del barrido(lineal logarítmica o exponencial)
SWEEP_TAPER_UNIT (VIBRADORES)	S	VARCHAR 2	12	Chequear en UOM_CODES, Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=VIB	Unidad usada para expresar la pendiente de atenuación del barrido. Ejm miliseg.
AIRGUN_VOL (AIRGUN)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA. Rango:10-10000 if VOLUME_UNITS is IN3.	Volumen total de aire en los cañones

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 190
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_ENERGY_SOURCE_SETUPS</b>					
AIRGUN_VOL_UNIT (AIRGUN)	S	VARCHAR 2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA	Unidades del volumen
AIRGUN_PRESSURE (AIRGUN)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA. Rango:250-5000 si PRESSURE_UNITS es PSI.	Presión del aire
AIRGUN_PRESSURE_UNIT (AIRGUN)	S	VARCHAR 2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA	Unidades de presión de aire
PRIMARY_BUBBLE_RELATION (AIRGUN)	S	NUMBER	6,2	Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA. Rango:0-100	Relación del ruido producido por el colapso de la burbuja y la burbuja primaria
PEAK_TO_PEAK_STRENGTH (AIRGUN)	S	NUMBER	6,2	Número positivo. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA.	Amplitud entre los dos mayores extremos de la señal del arreglo
PEAK_TO_PEAK_STRENGTH_UNIT (AIRGUN)	S	VARCHAR 2	64	Chequear en UOM_CODES. Llenar sólo si ENERGY_SOURCE_TYPE=CDA	Unidad en que esta expresada la amplitud entre los dos mayores extremos de señal
ENERGY_MAKE	S	VARCHAR 2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=MODELOS_FUENTES_ENERGIA	Fabricante y número del modelo de la fuente de energía

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 191
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_SEGMENT_PROCESSINGS</b>					
LSEG_SEGMENT_ID	N	VARCHAR2	45	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
SPRO_ASSOC_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_PROCESSING_SEQUENCES	Identificador único para una compañía de procesamiento.
SPRO_PROCESSING_NUMBER_BA	N	NUMBER	6	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_PROCESSING_SEQUENCES	Número secuencial que unido al nombre de la compañía permite identificar en forma única un procesamiento.
SPRS_PROCESSING_SEQ_NUMBER	N	NUMBER	2	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_PROCESSING_SEQUENCES	Número secuencial que permite identificar en forma única una secuencia de procesamiento

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 192
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PROCESSINGS</b>					
PROCESSING_NUMBER_BA	N	NUMBER	6	Valor único. Número positivo	Número secuencial que unido al nombre de la compañía permite identificar en forma única un procesamiento. Cada compañía de procesamiento es responsable de llevar el control de este numero
ASSOC_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Identificador único de la compañía que realizó el procesamiento
START_PROC_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha del día. Formato:"DD-MM-YYYY".	Fecha en que se inicio el procesamiento sísmico
END_PROC_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha del día y posterior a START_PROC_DATE. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de entrega de los productos del procesamiento sísmico
PROCESSING_TYPE	S	VARCHAR2	12	Valores válidos: Original=O, Reprocesamiento=R	Tipo de procesamiento, original o re-procesamiento
GRID_ID	S	VARCHAR2	25	Debe ser el mismo cargado en SEIS_GRID_3D	Identificador único de la Grid.
RESPONSABLE	S	VARCHAR2	60		Supervisor responsable del procesamiento
PROCESSED_CMP_TOTAL_QTY	S	NUMBER	9	Número positivo.	Cantidad total de bins (3D) o CDPs (2D) en el procesamiento
INLINE_BIN_SIZE	S	NUMBER	6,2		Tamaño del bin en la dirección in-line
CROSSLINE_BIN_SIZE	S	NUMBER	6,2		Tamaño del bin en la dirección cross_line
BIN_UNIT	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES.	Unidad de medida del tamaño del bin
INLINE_QTY	S	NUMBER	5		Cantidad total de in-lines en la cuadrícula (bin grid)
CROSSLINE_QTY	S	NUMBER	5		Cantidad total de cross-lines en la cuadrícula (bin grid)
INLINE_SPACING	S	NUMBER	6,2		Distancia nominal entre in-lines (3D) o distancia entre CDP's (2D)

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 193
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PROCESSINGS</b>					
CROSSLINE_SPACING	S	NUMBER	6,2		Distancia nominal entre las cross-lines de la cuadrícula(bin grid)
INLINE_NORTH_MIN	S	NUMBER	15,7		Coordenada norte mínima UTM en la dirección in-line
INLINE_NORTH_MAX	S	NUMBER	15,7		Coordenada norte máxima UTM en la dirección in-line
INLINE_EAST_MIN	S	NUMBER	15,7		Coordenada este mínima UTM en la dirección in-line
INLINE_EAST_MAX	S	NUMBER	15,7		Coordenada este máxima UTM en la dirección in-line
SCOPE_PROCESS	S	NUMBER	12,2		Alcance del levantamiento sísmico
SCOPE_PROCESS_UNIT	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES.	Unidades del alcance del levantamiento sísmico
HUSO	S	VARCHAR2	15	Chequear en Código Proyecciones (PROJECTION_HDR).	Proyección en la que está el grid.
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 194
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PROCESS_SEQUENCES</b>					
SPRO_PROCESSING_NUMBER_BA	N	NUMBER	6	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_PROCESSINGS	Número que unido al nombre de la compañía permite identificar en forma única un procesamiento.
SPRO_ASSOC_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo que se cargó en la tabla SEIS_PROCESSINGS	Nombre de la compañía de procesamiento.
PROCESSING_SEQUENCE_NUMBER	N	NUMBER	2	Número positivo	Número secuencial que identifica una secuencia dentro del procesamiento
REFERENCE_PLANE	S	NUMBER	4		Plano de referencia utilizado en el procesamiento
REFERENCE_PLANE_UNIT	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES.	Unidades en que está expresado el plano de referencia
CORRECTION_VELOCITY	S	NUMBER	6	Número positivo. Rango:1400-4000 si CORRECTION_VELOCITY_UNITS es M/S.	Velocidad de corrección utilizada en el procesamiento
CORRECTION_VELOCITY_UNIT	S	VARCHAR2	64.	Chequear en UOM_CODES	Unidades en que esta expresada la velocidad de corrección
SAMPLE_INTERVAL	S	NUMBER	3.2	Rango: 0.25-9	Intervalo de muestreo, en milisegundos (ms)
PROCESSED_MULTIPLICITY	S	NUMBER	6	Rango: 100-30000	Multiplicidad procesada
PROCESSING_LENGTH	S	NUMBER	2	Rango: 1-40	Longitud de procesamiento, en segundos (s)
OPENING_X	S	NUMBER	1		Apertura de migración en X
OPENING_Y	S	NUMBER	1		Apertura de migración en Y
OPENING_UNIT	S	VARCHAR2	64	Chequear en tabla de códigos UOM_CODES.	Unidad de medida de las aperturas de migración
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 195
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS</b>					
SPRO_PROCESSING_NUMBER_BA	N	NUMBER	6	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQUENCES	Número secuencial que unido al nombre de la compañía permite identificar en forma única un procesamiento
SPRO_ASSOC_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQUENCES	Identificador único para una compañía de procesamiento.
SPRS_PROCESSING_SEQ_NUMBER	N	NUMBER	2	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQUENCES	Número secuencial que identifica una secuencia dentro del procesamiento
STEP_ID	N	VARCHAR2	20	Chequear en Códigos Parámetros Procesamiento (SEIS_PARAMETERS).	Código identificativo de un paso dentro de la secuencia
STEP_SEQ_NUMBER	N	NUMBER	3	Número positivo.	Ubicación del paso de procesamiento en la secuencia
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentario

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 196
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_STEP_PARAMETERS</b>					
SPRO_PROCESSING_NUMBER_BA	N	NUMBER	6	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	Número secuencial que permite identificar en forma única una secuencia de proceso
SPRO_ASSOC_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	Identificador único para una compañía de procesamiento.
SPRS_PROCESSING_SEQ_NUMBER	N	NUMBER	2	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	Código identificativo de un paso de procesamiento
PSTL_STEP_ID VARCHAR2 20				Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	Código identificativo de un paso de procesamiento
PSTL_STEP_SEQ_NUMBER	N	NUMBER	3	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	Ubicación de un paso en la secuencia de procesamiento
PARAMETER	N	VARCHAR2	12	Chequear en Códigos Parámetros Procesamiento. (SEIS_PARAMETERS) la combinación del parámetro mas el paso	Código identificativo de un parámetro de un paso de procesamiento.
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentario

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 197
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_STEP_PARAMETER_VALUES</b>					
SPRO_PROCESSING_NUMBER_BA	N	NUMBER	6	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_STEP_PARAMETERS	Número secuencial que permite identificar en forma única una secuencia de proceso
SPRO_ASSOC_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_STEP_PARAMETERS	Identificador único para una compañía de procesamiento.
SPRS_PROCESSING_SEQUENCE_NUMBER	N	NUMBER	2	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_STEP_PARAMETERS	
PSTL_STEP_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_STEP_PARAMETERS	Código identificativo de un paso de procesamiento
PSTL_STEP_SEQUENCE_NUMBER	N	NUMBER	3	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_STEP_PARAMETERS	Código identificativo de un paso de procesamiento
PARAMETER	N	VARCHAR2	12	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_STEP_PARAMETERS	Código identificativo de un parámetro de un paso de procesamiento
VALUE_SEQUENCE	N	NUMBER	2	Número positivo.	Posición que ocupa el valor del parámetro en la lista de valores
PARAMETER_VALUE	S	NUMBER	12,2		Valor del parámetro del paso de procesamiento
PARAMETER_VALUE1	S	NUMBER	12,2		Valor del parámetro del paso de procesamiento (usado solo en intervalos de procesamiento)
PARAMETER_VALUE_UNIT	S	VARCHAR2	12	Chequear en UOM_CODES.	Unidad en que está expresado el valor del paso de procesamiento
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentario

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 198
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_TRANSACTIONS</b>					
SEIS_TRANSACTION_ID	N	NUMBER	10	Número positivo.	Número secuencial que permite identificar a la transacción en forma única
TRANSACTION_TYPE	N	VARCHAR2	12	Chequear en códigos válidos, Tipo Código=TIPOS_TRANSACCIONES	Tipo de transacción (Transferencia, Intercambio, Licencia)
BA_ID	N	VARCHAR2	20	Chequear en Códigos compañías (BUSINESS_ASSOC)	Identificación única para compañía/socio
SRVY_SURVEY_CODE	S	VARCHAR2	20	No llenar si LINE_ID o SEGMENT_ID tiene algún valor. Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificación única para un levantamiento sísmico
SL_LINE_ID	S	VARCHAR2	20	No llenar si SURVEY_CODE o SEGMENT_ID tiene algún valor. Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_LINE_HDR	Identificación única para una línea sísmica
LSEG_SEGMENT_ID	S	VARCHAR2	45	No llenar si LINE_ID o SURVEY_CODE tiene algún valor. Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
TRANSACTION_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha del día. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha en la cual se efectuó la transacción
PRICE_PER_LENGTH	S	NUMBER	6,2	Número positivo.	Precio de los datos transados, en unidades monetarias por longitud
PRICE_PER_LENGTH_UNIT	S	VARCHAR2	64	Chequear en UOM_CODES.	Unidad en que está expresado el precio por longitud
REFERENCE_NUMBER	S	VARCHAR2	12		Número asignado por el corredor o compañía a la transacción

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 199
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PARTNERSHIPS</b>					
SEGMENT_ID	N	VARCHAR2	45	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line- ID_Secuencial (3 digitos)
BA_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Identificación única para una compañía o socio.
INTEREST_PERCENT	S	NUMBER	5,2	Rango:0-100	Porcentaje de participación del socio
OPERATOR_IND	S	VARCHAR2	1	Chequear en códigos válidos, Tipo Código=OPERADORES, Tabla misc_codes	Designa al socio como participante u operador

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 200
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_SWATHS</b>					
SWATH_ID	N	VARCHAR2	20	Valor único	Identificador único del swath o arreglo utilizado
SRVY_SURVEY_CODE	S	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificación única para un levantamiento sísmico
SWATH_NAME	S	VARCHAR2	20		Nombre del Swath
INITIAL_SP	S	VARCHAR2	20		Identificador del punto de tiro inicial del swath o arreglo
END_SP	S	VARCHAR2	20		Identificador del punto de tiro final del swath o arreglo
SHOT_LINE_QTY	S	NUMBER	4	Positive number	Cantidad de líneas teóricas de disparo por swath o arreglo
POINT_1_NORTH	S	NUMBER	15,7		Coordenada norte (UTM) extremo inferior izquierdo del área del swath
POINT_1_EAST	S	NUMBER	15,7		Coordenada este (UTM) extremo inferior izquierdo del área del swath
POINT_2_NORTH	S	NUMBER	15,7		Coordenada norte (UTM) extremo inferior derecho del área del swath
POINT_2_EAST	S	NUMBER	15,7		Coordenada este (UTM) extremo inferior derecho del área del swath
POINT_3_NORTH	S	NUMBER	15,7		Coordenada norte (UTM) extremo superior derecho del área del swath
POINT_3_EAST	S	NUMBER	15,7		Coordenada este (UTM) extremo superior derecho del área del swath
POINT_4_NORTH	S	NUMBER	15,7		Coordenada norte (UTM) extremo superior izquierdo del área del swath
POINT_4_EAST	S	NUMBER	15,7		Coordenada este (UTM) extremo superior izquierdo del área del swath
BA_ASSOC_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Identificación única para es socio o compañía

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 201
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_SWATHS</b>					
HUSO	S	VARCHAR2	15	Chequear en Códigos Proyecciones. (PROJECTION_HDR)	Proyección en la que está la grid.

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_SURVEY_IV</b>					
PROC_SURVEY_CODE	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificador del procesamiento (Volumen Integrado)
ADQ_SURVEY_CODE	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Identificador del levantamiento que participa en el volumen integrado
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios, donde se nombran los swaths del levantamiento indicado en el SURVEY_CODE que participan en el procesamiento del Volumen Integrado.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 202
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

## Anexo 9.2 Módulo Superficies Sísmicas

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PROJECTS</b>					
PROJECT_ID	N	VARCHAR2	20	Valor único."	Identificación única para un proyecto sísmico.
COMPLETION_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha del día y que START_DATE. Formato: "DD-MM-YYYY"	Fecha de entrega de los productos de interpretación
PROJECT_NAME	S	VARCHAR2	40		Nombre del proyecto sísmico
START_DATE	S	DATE		Debe ser menor o igual que la fecha del día y que mayor o igual que COMPLETION_DATE. Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de creación o inicio de la fase de interpretación

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_INTERPRETERS</b>					
INTERPTR_ID	N	VARCHAR2	20	Valor único	Código o número de ficha que identifica a un intérprete
NAME	N	VARCHAR2	20		Nombre del intérprete

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PROJECT_INTERPRETERS</b>					
INTERPTR_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_INTERPRETERS	Identificación única para un intérprete
PROJECT_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_PROJECTS	Identificación única para un proyecto sísmico

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 203
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_INTERP_SEGMENTS</b>					
INTERP_SEGMENT_ID	N	VARCHAR2	20	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
INTERP_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=TIPOS_INTERPREACIONES	Tipo de interpretación efectuada.
DSEG_DISPLAY_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_DISPLAY_SEGMENTS	Identificación única para el despliegue del segmento
SPRJ_PROJECT_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_PROJECTS	Identificación única para un proyecto sísmico
INTERPTR_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_INTERPRETERS	Identificación única para un intérprete
SURFACE_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_INTERP_SURFACES	Identificación única para una superficie interpretada
INTERP_DATE	S	DATE		Debe ser mayor o igual a la fecha del START_DAT. Formato: "DD-MM-YYYY"	Fecha de interpretación del segmento
NAME	S	VARCHAR2	12		Nombre del segmento interpretado
INTERP_UNIT	S	VARCHAR2	12	Chequear en UOM_CODES. Coloque S(segundos) si INTERPRETATION_TYPE=TIEMPO.	Unidades asignadas a la interpretación
POSITION	S	VARCHAR2	12	Chequear en códigos válidos, Tipo Código=POSICION_INTERPRETACIONES	Posición de la interpretación. Peak. Through, 0 crossing

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 204
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_DISPLAY_SEGMENTS</b>					
DISPLAY_ID	N	VARCHAR2	20	Valor único	Identificación única para el despliegue
SEGMENT_ID	S	VARCHAR2	45	Debe existir en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
HORIZONTAL_SCALE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=ESCALAS_SISMICAS	Escala horizontal usada en el despliegue
ESIS_VERTICAL_SCALE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES.Tipo Código=ESCALAS_SISMICAS	Escala vertical usada en el despliegue
PHASE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES.Tipo Código=FASES	Fase. Angulo de desplazamiento de la onda. Max, min or zero phase
VARIABLE_AREA_INDICATOR	S	VARCHAR2	1		Modo de área variable, sombra en el área debajo de la traza (wiggle)
WIGGLE_TRACE_INDICATOR	S	VARCHAR2	1		Modo de traza (wiggle): gráfica de la amplitud en función del tiempo
POLARITY	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=CONVENCIONES_POLARIDAD	Polaridad de la ondícula, puede ser normal o reversa

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 205
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_INTERP_SURFACES</b>					
SURFACE_ID	N	VARCHAR2	20		Valor único Identificación única para una superficie interpretada
INTERPRETATION_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES. Tipo Código=TIPOS_INTERPRETACIONES	Tipo de interpretación efectuada a la superficie
FAULT_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_FAULTS	Identificación única para una falla
SOURCE	S	VARCHAR2	12		Fuente de la información
FORM_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_FORMATIONS	Identificación única para una formación
SURFACE_NAME	S	VARCHAR2	12		Nombre de la superficie interpretada

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_INTERP_POINT_VALUES</b>					
ISEG_SEGMENT_ID	N	VARCHAR2	45	Debe existir en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
SP_POINT_ID	N	VARCHAR2	20		Identificación única para un punto de una línea sísmica
VALUE	S	NUMBER	12		Valor interpretado

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 206
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_FAULTS</b>					
FAULT_ID	N	VARCHAR2	20		Valor único Identificación única para una falla
SOURCE	N	VARCHAR2	12		Fuente de la información
FAULT_NAME	S	VARCHAR2	20		Nombre de la falla
FAULT_TYPE	S	VARCHAR2	12		Tipo de falla
REMARK	S	VARCHAR2	240		Comentarios

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_FORMATIONS</b>					
FORM_ID	N	VARCHAR2	20		Valor único Identificación única para una formación
NAME	N	VARCHAR2	12		Nombre de la formación
AGE	N	VARCHAR2	20		Edad Geológica de la formación
SOURCE	N	VARCHAR2	12		Fuente de la información

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 207
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 9.3 Módulo Productos Sísmicos

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_ORIGINAL_PROJECTS</b>					
SEISPRO_ORG_ID	N	VARCHAR2	23	Valor único. GO-SURVEY_CODE	Código que identifica al proyecto de sísmica original (código del conjunto de productos).
SEISPRO_ORG_NAME	N	VARCHAR2	50	GO-SURVEY-NAME	Nombre del proyecto de sísmica original
TPRO_PROCESS_TYPE	N	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=TIPOS_PROCESOS	Código que identifica si el proyecto es de adquisición o procesamiento
BA_ASSOC_ID2	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Código de la compañía que realizó la adquisición o primer procesamiento de inf.
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_REPROCES_PROJECTS</b>					
SEISPRO_REP_ID	N	VARCHAR2	27	Valor único. GR-QQ-SURVEY_CODE	Código que identifica al proyecto de sísmica reprocesado (código del conjunto de los productos).
SEISPRO_REP_NAME	N	VARCHAR2	50	GR-QQ-SURVEY_NAME	Nombre del proyecto de sísmica reprocesado
BA_ASSOC_ID3	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Código de la compañía que realizó el reprocesamiento de la información sísmica
SEISPRO_ORG_ID	N	VARCHAR2	23	Debe existir en la tabla SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	Código que identifica al proyecto de sísmica original
TPRO_PROCESS_TYPE	N	VARCHAR2	12	Debe existir en la tabla SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	Código que identifica si el proyecto es de adquisición o procesamiento
BA_ASSOC_ID2	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	Código de compañía que realizó la adquisición o el primer procesamiento de inf.
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 208
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_TRANSECTS</b>					
TRANSECT_ID	N	VARCHAR2	20	Valor único. GT-NN-ARE-T-XXX	Código que identifica al transecto
TRANSECT_NAME	N	VARCHAR2	50		Nombre dado al transecto
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 209
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PRODUCTS</b>					
PRODUCT_ID	N	NUMBER	10	Valor único.	Número secuencial para identificar un producto sísmico
TP_PRODUCT_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=TIPOS_PRODUCTOS	Código que identifica al tipo de producto sísmico
VE_VERSION	N	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=VERSIONES	Código que identifica la variación del original del producto generado.
TITTLE	S	VARCHAR2	50		Título dado al producto sísmico
BA_ASSOC_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla BUSINESS_ASSOC	Código de la compañía que genero el producto sísmico
SRVY_SURVEY_CODE	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_SURVEY_HDR	Código que identifica a un levantamiento
SL_LINE_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_LINE_HDR	Identificación única para una línea sísmica. Código estructurado línea. (Ver Cap. 1).
LSEG_SEGMENT_ID	S	VARCHAR2	45	Debe existir en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Identificador del segmento asociado al producto.
TL_TRANSECT_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_TRANSECTS	Código que identifica a un transecto
TES_SEISMIC_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=EVENTOS_SISMICOS	Código que identifica al evento que generó el producto sísmico
POC_SEISPRO_ORG_ID	S	VARCHAR2	23	Debe existir en la tabla SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	Código que identifica a un proyecto de sísmica original
TPRO_PROCESS_TYPE	S	VARCHAR2	12	Debe existir en la tabla SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	Código que identifica si el proyecto es de adquisición o procesamiento
BA_ASSOC_ID2	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_ORIGINAL_PROJECTS	Código que identifica la compañía que efectuó la adquisición o el procesamiento
PRC_SEISPRO_REP_ID	S	VARCHAR2	27	Debe existir en la tabla SEIS_REPROCES_PROJECTS	Código que identifica a un proyecto de sísmica reprocesado
BA_ASSOC_ID3	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_REPROCES_PROJECTS	Código de la compañía que efectuó el trabajo de reprocesamiento

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 210
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PRODUCTS</b>					
TO_OFFICIAL	S	VARCHAR2	20	Chequear en Misc_Codes, Tipo Código=TIPOS_OFICIALIDADES	Código que identifica tipo de oficialidad de información contenida en producto
AR_AREA	S	VARCHAR2	12	Chequear en tabla de códigos GEOPOL_AREA	Código que identifica al área exploratoria reflejada en el producto sísmico
CU_BASIN	S	VARCHAR2	12	Chequear en la tabla de códigos GEOLOGIC_PROVINCE.	Código que identifica a la cuenca representada en el producto sísmico
CREATE_DATA_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de creación del producto
TC_COORDINATE_TYPE	S	VARCHAR2	12	Chequear en Misc_Codes, Tipo Código=TIPOS_COORDENADAS	Código que identifica al tipo de coordenada usada para generar el mapa
MAP_MAX_LAT_NS	S	NUMBER	16,7		Latitud o norte máximo
MAP_MIN_LAT_NS	S	NUMBER	16,7		Latitud o norte mínimo.
MAP_MAX_LON_EO	S	NUMBER	16,7		Longitud o este máxima
MAP_MIN_LON_EO	S	NUMBER	16,7		Longitud o este mínimo
LMC_LONG_MER	S	VARCHAR2	23	Chequear en Códigos Proyecciones (PROJECTION_HDR).	HUSO correspondiente a la proyección UTM.
DATG_CO_DATUM	S	VARCHAR2	12	Chequear en Códigos Datum Geodésico (SEIS_GEODETTIC_DATUMS).	Punto Origen para Venezuela.
INITIAL_CDP	S	NUMBER	6		Número que identifica a la primera traza sísmica
END_CDP	S	NUMBER	6		Número que identifica a la última traza sísmica
INIT_SHOT_POINT	S	VARCHAR2	20		Punto de tiro inicial de la línea sísmica
END_SHOT_POINT	S	VARCHAR2	20		Punto de tiro final de la línea sísmica
INITIAL_FIELD_FILE	S	NUMBER	6		Número que identifica en la cinta al primer registro que conforma la línea

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 211
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PRODUCTS</b>					
END_FIELD_FILE	S	NUMBER	6		Número que identifica en la cinta al último registro que conforma la línea
TAPE_NUMBER	S	VARCHAR2	20		Número de la cinta de campo o procesamiento
SW_SWATH_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_SWATHS	Identificador único del swath o arreglo utilizado
GRID_ID	S	VARCHAR2	25	Debe ser el mismo cargado en la tabla SEIS_GRID_3D.	Identificador de la Grid.
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PRODUCT_PHYS_STRG</b>					
PSL_PRODUCT_ID	N	NUMBER	10	Debe existir en la tabla SEIS_PRODUCTS	Número secuencial para identificar un producto sísmico
AFL_PHYSICAL_STORE_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_PHYSICAL_STORAGE	Identificación única para un código de barra

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 212
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Accepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PHYSICAL_STORAGE</b>					
PHYSICAL_STORE_ID	N	VARCHAR2	20	Valor único.	Identificación única para un código de barra
VA_STORE_VERSION	S	NUMBER	2	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=VERSIONES_ALMACENAMIENTO	Número secuencial que identifica si la información es original o copia
STORE_ID	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=ALMACENES	Código que identifica el almacén de datos donde se encuentra un producto sísmico
PHYSICAL_ITEM_STATU S	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=ESTATUS_PRODUCTO	Código que identifica el status actual del producto sísmico
STATUS_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de cambio de status
LOCATION_REFERENCE	S	VARCHAR2	12	En el caso de los cartuchos, almacene el número secuencial que se encuentra en la etiqueta trióptica.	Posición o lugar físico donde está almacenada la versión del producto
MEDIA_TYPE	S	VARCHAR2	16	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=MEDIOS	Código del tipo de dispositivo en el que fue almacenada la versión del producto
LAST_CONDITION	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=COND_FISICA_PRODUCTO	Código del estado físico del dispositivo donde se almacena el producto
BA_ASSOC_ID	S	VARCHAR2	20	Debe existir en BUSINESS_ASSOC	Código de la compañía que efectuó el trabajo de copiado de los datos en el medio
CREATE_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha en que se generó la versión del producto
DIGITAL_FORMAT	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=FORMATOSDIGITALES	Código del orden o arreglo predefinido para los dígitos cargados
TFR_BACKUP_FORMAT	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código = TIPOS_FORMATOS_RESPALDOS	Código del formato usado para efectuar la copia al dispositivo de almacenamiento
BACH_SERIAL	S	VARCHAR2	20		Serial que identifica al dispositivo

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 213
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_PHYSICAL_STORAGE</b>					
REFERENCE	S	NUMBER	6		Número previo que identificaba a un producto sísmico en un almacén foráneo
MAINTENANCE_DATE	S	DATE		Debe ser mayor que el día de hoy.Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha en la cual se debe efectuar el mantenimiento al producto sísmico
INT_RECEIVE_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha en la cual Intevp recibió la versión 00 del producto
TAPE_NUMBER	S	VARCHAR2	20		Número original de la cinta de campo o procesamiento
CPOL_POLARITY_CONV ENTION	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES . Tipo Código= CONVENCIONES_POLARIDAD	Código que identifica la disposición de la onícula sísmica usada en el ploteo
ESIS_SCALE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código= ESCALAS_SISMICAS	Código de la escala en la que se encuentran los datos almacenados
ESIS_VERTICAL_SCALE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=ESCALAS_SISMICAS	Código de la escala vertical usada en la generación de la sección sísmica
UM_CO_UNIDAD_ESVER	S	VARCHAR2	12	Chequear en UOM_CODES.	Código de la unidad de la escala vertical
ESIS_HORIZONTAL_SCA LE	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=ESCALAS_SISMICAS	Código de la escala horizontal usada en la generación de la sección sísmica
UM_CO_UNIDAD_ESHOR	S	VARCHAR2	12	Chequear en UOM_CODES.	Código de la unidad de la escala horizontal
INITIAL_SHOT_POINT	S	VARCHAR2	20		Punto de tiro inicial grabado físicamente en el medio (No usar "," como separador)
END_SHOT_POINT	S	VARCHAR2	20		Punto de tiro final grabado físicamente en el medio (No usar "," como separador)
MAX_TIME_BORROW	S	NUMBER	6		Número positivo Tiempo máximo a prestar
REMARKS	S	VARCHAR2	240		Comentarios

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 214
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_CIRCULATIONS</b>					
CIRC_ID	N	NUMBER	10	Valor único.	Número secuencial que identifica a una transacción de circulación
CIRC_OUT_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de registro del préstamo
BA_ASSOC_ID	S	VARCHAR2	20	Chequear en BUSINESS_ASSOC	Código de la compañía externa que genera una salida de productos
OB_OUTPUT_OBJ	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=OBJETIVOS	Código que identifica al objetivo de la salida del producto sísmico
AUTHORIZED_BY	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=USUARIOS	Número de la ficha del usuario PDVSA que solicita el item
US_USER_COMPANY	S	VARCHAR2	12	Chequear en MISC_CODES, Tipo Código=USUARIOS	C.I. del usuario autorizado por la cnia. ext. Para efectuar salida de productos
REFERENCE_NUM	S	VARCHAR2	20		Número del contrato u orden legal de salida
CIRC_DUE_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha probable en la cual debe regresar un producto sísmico
NUMBER_IN_TRANSMITALL	S	VARCHAR2	20		Número del contrato u orden legal de entrada
CIRC_IN_DATE	S	DATE		Formato: "DD-MM-YYYY".	Fecha de regreso real de un item o conjunto de ellos a la unidad custodio

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 215
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA		ASUNTO: ANEXOS

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_TRANSECT_SEGMENTS</b>					
LSEG_SEGMENT_ID	N	VARCHAR2	45	Debe existir en la tabla SEIS_LINE_SEGMENTS	Una línea puede tener varios segmentos. El código está conformado por: Survey_CODE_Line-ID_Secuencial (3 dígitos)
TL_TRANSECT_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_TRANSECTS	Código que identifica al transecto

Nombre	Acepta Nulo?	Tipo Dato	Long	Regla de Validación	DESCRIPCION
<b>SEIS_CIRCULATION_PHYS_STRG</b>					
CL_CIRCULATION_ID	N	NUMBER	10	Debe existir en la tabla SEIS_CIRCULATIONS	Número secuencial que identifica a una transacción de circulación
AFL_PHYSICAL_STORE_ID	N	VARCHAR2	20	Debe existir en la tabla SEIS_PHYSICAL_STORAGE	Identificación única para un código de barra

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 216
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

#### Anexo 9.4 Abreviación de Nombres de Tablas

TABLAS DE LEVANTAMIENTOS SÍSMICOS	ABREVIACIÓN
SEIS_SURVEY_HDR	srv
SEIS_SURVEY_IV	srvyi
SEIS_LINE_HDR	s
SEIS_LINE_SEGMENTS	lse
SEIS_ACQUISITION_DESIGNS	adg
SEIS_RECEIVER_SETUPS	rcv
SEIS_RECORDER_SETUPS	rcd
SEIS_ENERGY_SOURCE_SETUPS	e
SEIS_SEGMENT_PROCESSINGS	seg
SEIS_PROCESSINGS	spr
SEIS_PROCESS_SEQUENCES	spr
SEIS_PROCESS_SEQ_STEPS	ps
SEIS_STEP_PARAMETERS	stp
SEIS_STEP_PARAMETER_VALUES	sp
SEIS_TRANSACTIONS	tr
SEIS_PARTNERSHIPS	pt
SEIS_SWATHS	sw
SEIS_GRID_3D	g3
TABLAS DE PRODUCTOS SÍSMICOS	ABREVIACION
SEIS_ORIGINAL_PROJECT	o
SEIS_REPROCES_PROJECTS	r
SEIS_TRANSECTS	trsc
SEIS_TRANSECT_SEGMENTS	tse
SEIS_PRODUCTS	p
SEIS_PRODUCT_PHYS_STRG	prp
TABLAS DE SUPERFICIES SISMICAS	ABREVIACION
SEIS_PHYSICAL_STORAGE	pstr
SEIS_CIRCULATIONS	cr
SEIS_CIRCULATION_PHYS_STRG	cp
SEIS_DISPLAY_SEGMENTS	dse
SEIS_INTERP_POINT_VALUES	intp
SEIS_INTERP_SURFACES	intsu
SEIS_INTERP_SEGMENTS	intse
SEIS_INTERPRETERS	in
SEIS_PROJECTS	pro
SEIS_PROJ_INTERPRETERS	prin
SEIS_FORMATIONS	for
SEIS_FAULTS	faul
Para archivo UKOOA/SPS	ukoo

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 217
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## **Anexo 10 Códigos Permitidos Para la Base de Datos**

En este anexo se especifican los códigos permitidos para algunos de los elementos de información de las tablas de la base de datos. Se han clasificado como a continuación se describe:

### **Tabla de códigos MISC\_CODES**

La cual está compuesta por tres columnas:

- Tipo de Código: Categoría que agrupa a una selección de códigos.  
Ejemplo: MEDIOS.
- Código: Posibles valores de un tipo de código.  
Ejemplo: 8MM.
- Descripción: Descripción del código.  
Ejemplo: EXABYTE 8 MILIMETROS.

### **Tabla de códigos UOM\_CODES**

Se encuentran las unidades de medida y está compuesta por las columnas:

- Código Unidad.
- Descripción.

### **Tabla de códigos PARAMETROS PROCESAMIENTO (SEIS PARAMETERS)**

Encontramos:

- Pasos.
- Parámetros asociados a cada paso.
- Nombre del Parámetro.

### **Tabla de códigos GEOPOL\_AREA**

### **Tabla de códigos GEOLOGIC\_PROVINCE**

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 218
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

**Tabla de códigos COMPAÑIAS (BUSINESS\_ASSOC)**

**Tabla de códigos PROYECCIONES**

**Tabla de códigos DATUM GEODESICO**

**NOTA: LOS CÓDIGOS INDICADOS A CONTINUACIÓN SON ACTUALIZADOS FRECUENTEMENTE, POR LO TANTO LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ SOLICITAR A LA EMPRESA CONTRATANTE EL LISTADO DE LOS CÓDIGOS REVISADOS.**

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 219
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 10.1 Tabla de Códigos MISC\_CODES

Tipo Código	Código	Descripción
ALMACENES	CARDON	FALCON
ALMACENES	CITEP-CCS	EDIF. EPM SEDE CHUAO SOTANO 1
ALMACENES	CITEP-PLC	CITEP PTO LA CRUZ
ALMACENES	CPV-CINT	EDIF. SEDE NIVEL PLAZA CDG
ALMACENES	DEP-PLC	EDIF. PDVSA PTO LA CRUZ - DEPOSITO GEODESIA
ALMACENES	INTF-CARDON	CARDON.FALCON
ALMACENES	INTF-INTEVEP	INTEVEP. LOS TEQUES
ALMACENES	LGV-ARGE0	EDIF. SEDE LAGOVEN. SOTANO OFIC. A-017
ALMACENES	LGV-ARGSF	EDIF.SAN FILIPO.PLANTA BAJA. LAGOVEN S.A.
ALMACENES	LGV-CINT	EDIF. SEDE PISO 2.OFIC B206 CENTRO COMPUTACION
ALMACENES	MRV-CINT	EDIF. SEDE CHUAO SOTANO 3
ALMACENES	PDVSA-CINT	EDIF. EPM SEDE CHUAO SOTANO 3
AMBIENTES	AEREO	AEREO
AMBIENTES	DELTA	DELTAICO
AMBIENTES	LAGO	LACUSTRE
AMBIENTES	MAR	MARINO
AMBIENTES	PANT	PANTANO
AMBIENTES	T-LLA	TERRESTRE-LLANURA
AMBIENTES	T-MON	TERRESTRE-MONTANA
AMBIENTES	T-PDM	TERRESTRE-PIE DE MONTE
ARREGLOS	AREAL	AREAL
ARREGLOS	CIRCULAR	CIRCULAR
ARREGLOS	CRUZ	EN CRUZ
ARREGLOS	LNPUE	LINEAL NO PESADO NO UNIFORMEMENTE ESPACIADO
ARREGLOS	LNPU	LINEAL NO PESADO UNIFORMEMENTE ESPACIADO
ARREGLOS	LPNUE	LINEAL PESADO NO UNIFORMEMENTE ESPACIADO
ARREGLOS	LPUE	LINEAL PESADO UNIFORMEMENTE ESPACIADO
CONDICIONES	BUE	BUENO
CONDICIONES	ILEG	ILEGIBLE

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 220
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

CONDICIONES	IRE	IRECUPERABLE
CONDICIONES	PEG	PEGADA
CONDICIONES	ROT	ROTA
COND_FISICA_PRODUCTO	BUE	BUENO
COND_FISICA_PRODUCTO	ILEG	ILEGIBLE
COND_FISICA_PRODUCTO	IRE	IRECUPERABLE
COND_FISICA_PRODUCTO	PEG	PEGADA
COND_FISICA_PRODUCTO	ROT	ROTA
CONVENCIONES_POLARIDAD	NORMAL	NORMAL
CONVENCIONES_POLARIDAD	REVERSA	REVERSA
ESCALAS_SISMICAS	0.925	0.925 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	0.93	in/s
ESCALAS_SISMICAS	1	1.00 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	1.00	PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	1.25	1.25 IN/S
ESCALAS_SISMICAS	1.75	1.75 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	1.875	1.875 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	10	10 cm/s
ESCALAS_SISMICAS	10.0	in/s
ESCALAS_SISMICAS	100	100 FT/IN
ESCALAS_SISMICAS	1000	1000 PIES/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	12	12 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	128	128 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	15.7	15.7 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	16	16 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	1:100.000	
ESCALAS_SISMICAS	1:200.000	
ESCALAS_SISMICAS	1:25.000	1:25.000
ESCALAS_SISMICAS	1:50.000	
ESCALAS_SISMICAS	1CM=200PIE	1 CENTIMETRO = 200 PIE

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VIII</b>	<b>PÁGINA N° 221</b>
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

ESCALAS_SISMICAS	2	2 TRZ/in
ESCALAS_SISMICAS	2.25	2.25 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	2.5	2.50 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	2.50	PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	200	ft/in
ESCALAS_SISMICAS	24	24 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	25	25 US/FT/IN
ESCALAS_SISMICAS	25.4	25.4 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	250	250 PIES/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	3.75	3.75 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	32	32 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	35	35 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	350	350 PIES/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	375	375 FT/IN
ESCALAS_SISMICAS	4	4.00 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	4.00	PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	40	40 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	400	ft/in
ESCALAS_SISMICAS	45	45 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	450	450 FT/IN
ESCALAS_SISMICAS	48	48 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	5	5.00 PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	5.00	PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	50	50 US/FT/IN
ESCALAS_SISMICAS	500	500 US/FT/IN
ESCALAS_SISMICAS	5000	5000 FT/S/IN
ESCALAS_SISMICAS	6	TRZ/in
ESCALAS_SISMICAS	64	64 TRAZAS/PULGADAS
ESCALAS_SISMICAS	7.50	PULGADAS/SEGUNDOS
ESCALAS_SISMICAS	OR00	ft/s/in
ESTACADOS	10	
ESTACADOS	100	
ESTACADOS	15	

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 222
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

ESTACADOS	20	
ESTACADOS	200	
ESTACADOS	25	
ESTACADOS	40	
ESTACADOS	50	
ESTACADOS	75	
ESTATUS	DISP	DISPONIBLE
ESTATUS	EXTR	EXTRAVIADO
ESTATUS	PRES	PRESTADA
ESTATUS	REST	RESTRINGIDA
ESTATUS_PRODUCTO	DISP	DISPONIBLE
ESTATUS_PRODUCTO	EXTR	EXTRAVIADO
ESTATUS_PRODUCTO	PRES	PRESTADA
ESTATUS_PRODUCTO	REST	RESTRINGIDA
EVENTOS_SISMICOS	LEV	LEVANTAMIENTO
EVENTOS_SISMICOS	LIN	LINEA
EVENTOS_SISMICOS	SEG	SEGMENTO
EVENTOS_SISMICOS	SWA	SWATH
EVENTOS_SISMICOS	TRA	TRANSECTO
EVENTOS_SISMICOS	VI	VOLUMEN INTEGRADO
FASES	MAX PHASE	MAXIMA FASE
FASES	MIN PHASE	MINIMA FASE
FASES	ZERO	ZERO FASE
FILTROS	IN	FILTRO NOTCH CONECTADO
FILTROS	OUT	FILTRO NOTCH NO CONECTADO
FORMATOS_DIGITALES	ASCII	ASCII
FORMATOS_DIGITALES	BIN	BINARIO
FORMATOS_DIGITALES	CCIT3	TIFF GRUPO 3 NORMAL
FORMATOS_DIGITALES	CCIT4	TIFF GRUPO 4 NORMAL

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 223
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

FORMATOS DIGITALES	HEX	HEXADECIMAL
FORMATOS DIGITALES	SEG-A	SEG-A
FORMATOS DIGITALES	SEG-B	SEG-B
FORMATOS DIGITALES	SEG-C	SEG-C
FORMATOS DIGITALES	SEG-D	SEG-D
FORMATOS DIGITALES	SEG-D0015	SEG-D0015
FORMATOS DIGITALES	SEG-D0022	SEG-D0022
FORMATOS DIGITALES	SEG-D0024	SEG-D0024
FORMATOS DIGITALES	SEG-D0042	SEG-D0042
FORMATOS DIGITALES	SEG-D0044	SEG-D0044
FORMATOS DIGITALES	SEG-D0048	SEG-D0048
FORMATOS DIGITALES	SEG-D80	SEG-D80
FORMATOS DIGITALES	SEG-D8015	SEG-D8015
FORMATOS DIGITALES	SEG-D8022	SEG-D8022
FORMATOS DIGITALES	SEG-D8024	SEG-D8024
FORMATOS DIGITALES	SEG-D8042	SEG-D8042
FORMATOS DIGITALES	SEG-D8044	SEG-D8044
FORMATOS DIGITALES	SEG-D8048	SEG-D8048
FORMATOS DIGITALES	SEG-P1	SEG-P1
FORMATOS DIGITALES	SEG-Y	SEG-Y
FORMATOS DIGITALES	SPS	SPS
FORMATOS DIGITALES	UKOOA	UKOOA
FORMATOS DIGITALES	WESCOD1	WESCOD1
FORMATOS GRABACION	ANAL	ANALOGICO
FORMATOS GRABACION	EPR	EPR
FORMATOS GRABACION	SEG-A	SEG-A
FORMATOS GRABACION	SEG-B	SEG-B
FORMATOS GRABACION	SEG-C	SEG-C
FORMATOS GRABACION	SEG-D DMUX	SEG-D DEMULTIPLEXADO
FORMATOS GRABACION	SEG-D MUX	SEG-D MULTIPLEXADO
FORMATOS GRABACION	SEG-D0015	SEG-D 0015
FORMATOS GRABACION	SEG-D0024	SEG-D0024
FORMATOS GRABACION	SEG-D0015	SEG-D 0015
FORMATOS GRABACION	SEG-D0024	SEG-D0024
FORMATOS GRABACION	SEG-D8015	SEG-D 8015

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 224
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

FORMATOS_GRABACION	SEG-D8024	SEG-D 8024
FORMATOS_GRABACION	SEG-D8048	SEG-D 8048
FORMATOS_GRABACION	SEG-D8058	SEG-D 8058
FORMATOS_GRABACION	SEG-Y	SEG-Y
FORMATOS_GRABACION	SGR II	SGR II
FORMATOS_GRABACION	TIAC	21 PISTAS
MEDIOS	21P	21 PISTAS
MEDIOS	3 1/2	DISKETTE 3 1/2
MEDIOS	3480	CARTUCHO 3480
MEDIOS	3480XL	CARTUCHO 3480 EXTRA LARGO
MEDIOS	3490	CARTUCHO 3490
MEDIOS	3490E	CARTUCHO 3490E
MEDIOS	3590	CARTUCHO 3590
MEDIOS	5 1/4	DISKETTE 5 1/4
MEDIOS	7P	7 PISTAS
MEDIOS	8MM	EXABYTE 8 MILIMETROS
MEDIOS	9P	9 PISTAS
MEDIOS	CD	CD-R RECORDABLE 74 MIN/650 MB
MEDIOS	DOP	DISCOS OPTICOS
MEDIOS	FILM	FILM-MAYLAR
MEDIOS	OVERLAY	OVERLAY
MEDIOS	OXALYD	OXALYD
MEDIOS	PAPEL	PAPEL
MEDIOS	PAPEL MATE	PAPEL MATE POSITIVO
MEDIOS	SEPIA	SEPIA
METODOS_AMPLIFICACION	AGC	AUTOMATIC GAIN CONTROL
METODOS_AMPLIFICACION	BG	BYNARI GAIN
METODOS_AMPLIFICACION	GANEXP	GANANCIA EXPONENCIAL
METODOS_AMPLIFICACION	GANORM	GANANCIA NORMALIZADA
METODOS_AMPLIFICACION	GDIVES	GANANCIA DIVERNGENCIA ESFERICA
METODOS_AMPLIFICACION	IFP	INSTANTANEOUS FLOTTING POINT
METODOS_AMPLIFICACION	PGC	PROGRAM GAIN CONTROL
METODOS_AMPLIFICACION	RMS	ROOT MEAN SQUARE

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 225
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

MODELOS_FUENTES_ENERGIA	AMG_M27	VIBRADOR SISMICO DE ONDA P MODELO M27 DE AMG.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	AR_DNSS	DINOSEIS DE ATLANTIC RICHFIELD.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_100	EXPLOSIVO (CARTUCHO) DE 100 GR. DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_200	EXPLOSIVO (CARTUCHO) DE 200 GR. DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_300	EXPLOSIVO (CARTUCHO) DE 300 GR. DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_420	EXPLOSIVO (CARTUCHO) DE 420 GR. DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_500	EXPLOSIVO (CARTUCHO) DE 500 GR. DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_GOSR	EXPLOSIVO GOS RADIAL DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_SCVM	EXPLOSIVO SISMOCAVIM DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	CVM_SMLEX	EXPLOSIVO SISMOLEX DE CAVIM
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	DO_HYDROSEIS	SISTEMA DE CANONES DE GAS HYDROSEIS DE LA DRESSER OLYMPIC C.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	DYN_DYNSEIS	EXPLOSIVO DYNOSEIS DE DYNAMIT NOBEL
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	DYN_GELIT2	EXPLOSIVO GELIT 2 DE DYNAMIT NOBEL
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	DYN_SMGLT	EXPLOSIVO SEISMOGELIT 2 DE DYNAMIT NOBEL.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	DYN_VIBRGEL	EXPLOSIVO VIBROGEL DE DYNAMIT NOBEL
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	EB_PNT1000	EXPLOSIVO PENTOLITA DE 1KG. DE ENSING BICKFORD
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	EB_PNT150	EXPLOSIVO PENTOLITA DE 150 GR. DE ENSING-BICKFOR
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	EERI_MODII	CANON DE AIRE MODELO II DE EERI.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	EERI_MODIII	CANON DE AIRE MODELO III DE EERI.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	EERI_MODIV	CANON DE AIRE MODELO IV DE EERI.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GF_Y1100CB	VIBRADOR SISMICO MODELO AHV-Y1100-CB DE G. C. FAILING CO.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GF_Y2400	VIBRADOR SISMICO MODELO AHV-Y2400 DE G. C. FAILING CO.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GF_Y3000	VIBRADOR SISMICO MODELO AHV-Y3000 DE G. C. FAILING CO.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GF_Y600LF	VIBRADOR SISMICO MODELO AHV-Y600-LF DE G. C. FAILING CO.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GF_Y9006	VIBRADOR SISMICO MODELO AHV-Y900-6 DE G. C. FAILING CO.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GSI_MODII	CAÑON DE AIRE MOD II DE G. S. I.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GSI_MODIII	CAÑON DE AIRE MOD III DE G. S. I.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	GSI_TR3	VIBRADOR SISMICO MODELO TR-3 DE G.S.I.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	HGS_SG1	CAÑON DE AIRE MODELO SLEEVE GUN I DE H. G. S.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	HGS_TR3	VIBRADOR SISMICO MODELO TR-3 DE H.G.S.

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VIII</b>	<b>PÁGINA N° 226</b>
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

MODELOS_FUENTES_ENERGIA	HIDRO_SG	SISTEMA DE CANON DE GAS MODELO SLEEVE GUN DE HIDROSEIS
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	LRS_SG2	CAÑON DE AIRE MODELO SLEEVE II DE LITTON R.S.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	LRS_V315	VIBRADOR SISMICO MODELO LITTON V-315 DE LITTON R. S.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	LRS_V900	VIBRADOR SISMICO MODELO LITTON V900 LITTON RESOURCES SYSTEMS
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	LRS_W309	VIBRADOR SISMICO MODELO WESTERN 309 DE LITTON R. S.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	LRS_W311	VIBRADOR SISMICO MODELO WESTERN 311 DE LITTON R.S.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	LRS_W331	VIBRADOR SISMICO MODELO WESTERN 331 DE LITTON R. S.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_MERTZ10	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO 10 DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_MERTZ12	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO 12 DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_MERTZ14	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO 14 MERTZ INCORPORATED
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_MERTZ18HD	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO 18HD DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_MERTZ22	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO 22 DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_MERTZ9	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO 9 DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_VSH11	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO VSH-11 DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	MI_VSHS11	VIBRADOR SISMICO MERTZ MODELO VSH-S11 DE MERTZ INC.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	OG_BOLT	CANON DE AIRE MODELO BOLT DE OFFSHORE GEOPHYSICS
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	SIE_LM101	DINOSEIS MODELO LM-101 DE SIE.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	TC_BC7198	EXPLOSIVO BOOSTER C-7 DE 198 GR. DE TROJAN CORP.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	TC_GPRM	EXPLOSIVO GEOPRIME TIPO BOOSTER DE 500 GR. DE TROJAN CORP.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	TC_GPRM1000	EXPLOSIVO GEOPRIME TIPO BOOSTER DE 1000 GR. DE TROJAN CORP.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	TC_PNT1000	EXPLOSIVO PENTOLITA DE 1000 GR. DE TROJAN CORP.
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	WG_HPA	CAÑON DE AIRE DE ALTA PRESION WESTERN GEOPHYSICAL
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	WG_PLS351	VIBRADOR SISMICO PLS MODELO 351 DE WESTERN GEOPHYSICAL
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	WG_S3750	CA\361ON DE AIRE MODELO SLEEVE DE 3750 PUL DE WESTERN GECO
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	XX_CAAIR	CANON DE AIRE DE FABRICANTE NO DETERMINADO.

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 227
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

MODELOS_FUENTES_ENERGIA	XX_CD200	CORDON DETONANTE DE 200 GR/PIE, DE FABRICANTE NO DETERMINADO
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	XX_EMUSEIS	EXPLOSIVO EMUSEIS DE FABRICANTE NO DETERMINADO
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	XX_ENVSEIS	EXPLOSIVO ENVIROSEIS DE FABRICANTE NO DETERMINADO
MODELOS_FUENTES_ENERGIA	XX_SPRIME	EXPLOSIVO SEISPRIME DE FABRICANTE NO DETERMINADO
MODELOS_GRABADORES	CGG_MSEIS	SISTEMA TELEM. DIGITAL MYRIASEIS DE CGG.
MODELOS_GRABADORES	FT_TSEISRTDT	SISTEMA TELEM. DIG. TELSEIS Rtdt DE FAIRFIELD TECHNOLOGIES
MODELOS_GRABADORES	FT_TSEISTAR	SISTEMA TELEM. DIG. TELSEIS STAR DE FAIRFIELD TECHNOLOGIES
MODELOS_GRABADORES	GEOX_ARAM24	UNIDAD CENTRAL PORTATIL ARAM24 DE GEO-X
MODELOS_GRABADORES	GI_MDS10	SISTEMA DE GRABACION MDS-10 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_GRABADORES	GI_MDS14	SISTEMA DE GRABACION MDS-14 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_GRABADORES	GI_MDS16	SISTEMA DE GRABACION MDS-16 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_GRABADORES	GI_MDS18	SISTEMA DE GRABACION MDS-18 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_GRABADORES	GS_DS1590	EQUIPO DE GRABACION DS-1590 DE LA GEOSPACE
MODELOS_GRABADORES	HGS_MDS18X	SISTEMA DE GRABACION MDS-18X DE H. G. S.
MODELOS_GRABADORES	HGS_SYNT480	SISTEMA DE GRABACION SYNTRAC 480 DE H.G.S.
MODELOS_GRABADORES	IO_MRX1	SISTEMA TELEMETRICO MRX-1 SYSTEM II DE INPUT OUTPUT
MODELOS_GRABADORES	IO_MRX2	SISTEMA TELEMETRICO MRX- 2 SYSTEM II DE INPUT OUTPUT
MODELOS_GRABADORES	IO_RSC	SISTEMA REMOTO RSC SYSTEM II DE INPUT OUTPUT
MODELOS_GRABADORES	IO_RSR	SISTEMA TELEMETRICO RSR DE INPUT OUTPUT
MODELOS_GRABADORES	IO_SYSTEM1	SISTEMA TELEMETRICO SYSTEM 1 DE INPUT OUTPUT
MODELOS_GRABADORES	IO_SYSTEM2	SISTEMA TELEMETRICO SYSTEM 2 DE INPUT OUTPUT
MODELOS_GRABADORES	LRS_888	GRABADOR LRS-888 (COBA I) DE LITTON RESOURCES SYSTEMS
MODELOS_GRABADORES	SC_TRIACQ	SISTEMA DE GRABACION TRIACQ DE SCHLUMBERGER
MODELOS_GRABADORES	SIE_PT100	EQUIPO DE GRABACION PT-100 DE SIE.
MODELOS_GRABADORES	SRCEL_408UL	SISTEMA DE GRABACION TELEMETRICO 408UL DE SERCEL.
MODELOS_GRABADORES	SRCEL_SN338	SISTEMA DE GRABACION SN338 DE SERCEL.
MODELOS_GRABADORES	SRCEL_SN348	SISTEMA DE GRABACION SN348 DE SERCEL.
MODELOS_GRABADORES	SRCEL_SN368	SISTEMA DE GRABACION SN368 DE SERCEL
MODELOS_GRABADORES	SRCEL_SN368E	SISTEMA DE GRABACION SN368E (EXTENDIDO) DE SERCEL

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 228
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

MODELOS_GRABADORES	SRCEL_SN388	SISTEMA DE GRABACION SN388 DE SERCEL
MODELOS_GRABADORES	TI_DFSII	EQUIPO DFSII DE TEXAS INSTRUMENTS
MODELOS_GRABADORES	TI_DFSIII	EQUIPO DFSIII DE TEXAS INSTRUMENTS
MODELOS_GRABADORES	TI_DFSIV	EQUIPO DFSIV DE TEXAS INSTRUMENTS
MODELOS_GRABADORES	TI_DFSV	EQUIPO DFSV DE TEXAS INSTRUMENTS
MODELOS_GRABADORES	TI_DFSVI	EQUIPO DFSVI DE TEXAS INSTRUMENTS
MODELOS_GRABADORES	UGC_SDS1010	EQUIPO DE GRABACION SDS1010 UNITED GEOPHYSICAL CORPORATION
MODELOS_GRABADORES	WT_DIGS200	SISTEMA TELM. DIGITAL DIGISEIS-200 DE WESTERN G. Y TERRA M.
MODELOS_GRABADORES	XX_VISION24	SISTEMA VISION DE 24 BITS DE FABRICANTE NO DETERMINADO.
MODELOS_RECEPTORES	BI_GEOPOINT	HIDROFONO MODELO GEOPOINT DE BENTHOS INC.
MODELOS_RECEPTORES	GECO_HC202E	GEOFONO MODELO HC-202-E DE GECO.
MODELOS_RECEPTORES	GI_MD100	GEOFONO MODELO MD-100 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_RECEPTORES	GI_MD79	GEOFONO MODELO MD-79 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_RECEPTORES	GI_MD81	GEOFONO MODELO MD-81 DE GEOSOURCE INC.
MODELOS_RECEPTORES	GS_GS20D	GEOFONO MODELO GS-20D DE GEOSPACE
MODELOS_RECEPTORES	GS_GS20DX	GEOFONO MODELO GS-20DX DE GEOSPACE
MODELOS_RECEPTORES	GS_GS32CT	GEOFONO MODELO GS-32CT DE GEOSPACE
MODELOS_RECEPTORES	GS_GSC200	GEOFONO MODELO GSC-200 DE GEOSPACE
MODELOS_RECEPTORES	HP_WG2036	HIDROFONO MODELO WG2-036 DE HOUSTON PRODUCTS
MODELOS_RECEPTORES	HP_WT2035	GEOFONO MODELO WT2-035 DE HOUSTON PRODUCTS
MODELOS_RECEPTORES	HS_HSJL2	GEOFONO MODELO HS-J-L2 DE HALL SEARS
MODELOS_RECEPTORES	LRS_1000	GEOFONO LRS-1000 DE LITTON R.S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_1010	GEOFONO LRS-1010 DE LITTON R. S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_1011	GEOFONO LRS-1011 DE LITTON R. S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_1016	GEOFONO LRS-1016 DE LITTON R. S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_2020	HIDROFONO LRS-2020 DE LITTON R.S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_2511	HIDROFONO LRS-2511 DE LITTON R. S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_2512	HIDROFONO LRS-2512 DE LITTON R. S.
MODELOS_RECEPTORES	LRS_WM2036	HIDROFONO WM2-036 DE LITTON R. S.
MODELOS_RECEPTORES	MP_L10	GEOFONO MODELO L-10 DE MARK PRODUCTS

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 229
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

MODELOS_RECEPTORES	MP_L10A	GEOFONO MODELO L-10A DE MARK PRODUCTS
MODELOS_RECEPTORES	MP_L15	GEOFONO MODELO L-15 DE MARK PRODUCTS
MODELOS_RECEPTORES	MP_L21	GEOFONO MODELO L-21 DE MARK PRODUCTS
MODELOS_RECEPTORES	MP_P44	HIDROFONO MODELO P-44 DE MARK PRODUCTS.
MODELOS_RECEPTORES	MP_ULTRA	GEOFONO MODELO ULTRAPHONE 2-3 W DE MARK PRODUCTS.
MODELOS_RECEPTORES	OGS_GS30CT	DETECTOR GS-30CT DE OYO GEOSPACE.
MODELOS_RECEPTORES	OGS_MP2013	HIDROFONO MODELO MP20-13 DE OYO GEOSPACE
MODELOS_RECEPTORES	OGS_MP24	DETECTOR DE PRESION MODELO MP-24 DE OYO GEOSPACE
MODELOS_RECEPTORES	OYO_SMC70	DETECTOR MODELO SMC-70 DE OYO
MODELOS_RECEPTORES	SEC_48485H	HIDROFONO MODELO 4848-5H DE SEISMIC ENGINEERING CO DE DALLAS
MODELOS_RECEPTORES	SNSOR_SM24	GEOFONO CONVE DE PANTANO MODELO SM-24 DE SENSOR NEDERLAND BV
MODELOS_RECEPTORES	SNSOR_SM4	GEOFONO MODELO SM-4 DE SENSOR NEDERLAND BV
MODELOS_RECEPTORES	SNSOR_SM4HS	GEOFONO SM-4 HS (High Specification) DE NEDERLAND BV.
MODELOS_RECEPTORES	SNSOR_SM4LD	GEOFONO SM-4 LD (Low Distortion) DE NEDERLAND BV.
MODELOS_RECEPTORES	SNSOR_SM7	GEOFONO MODELO SM-7 DE SENSOR NEDERLAND BV
MODELOS_RECEPTORES	SRCEL_SM24UB	GEOFONO MODELO SM24UB DE SERCEL
MODELOS_RECEPTORES	TLDYN_T1	HIDROFONO MODELO T1 DE TELEDYNE
MODELOS_RECEPTORES	WH_PS10B	GEOFONO MODELO PS10B DE WEI HAI
MODELOS_RECEPTORES	XX_GPHONE	GEOFONO DE FABRICANTE NO DETERMINADO.
MODELOS_RECEPTORES	XX_HPHONE	HIDROFONO DE FABRICANTE NO DETERMINADO.
OPERADORES	O	OPERADORA
OPERADORES	P	PARTICIPANTE
PASOS	ADMO	APILAMIENTO DMO
PASOS	AGC	GANANCIA AUTOMATIC GAIN CONTROL
PASOS	AMT	ACTUALIZACION DEL MODELO TOMOGRAFICO
PASOS	APCROOK	AJUSTE DE PERFIL DE LINEA CROOKED
PASOS	APILAM	APILAMIENTO
PASOS	APILPRE	APILAMIENTO PRELIMINAR
PASOS	ASVRMS	ACTUALIZACION DE LA SECCION VRMS

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 230
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

PASOS	ATSVBS	AUTOMATIC TIME AND SPACE VARIANT BEAM STEER
PASOS	BALTRZ	BALANCEO DE LA TRAZA
PASOS	CACSP	CORRECCIONES AMPLITUD CONSISTENTE SUPERFICIE
PASOS	CADEEX	CORRECCION DE AMPLITUD POR DISPERSION ESFERICA EXP
PASOS	CADISE	CORRECCION DE AMPLITUD POR DISPERSION ESFERICA
PASOS	CAEXPO	CORRECCION DE AMPLITUD EXPONENCIAL
PASOS	CAPROG	CORRECCION DE AMPLITUD PROGRAMADA
PASOS	CAREL	CORRECCION DE AMPLITUD RELATIVA
PASOS	CDEFORM	CAMBIO DE FORMATO
PASOS	CDPAPILAM	APILAMIENTO DEPTH POINT
PASOS	CDV	CONVERSION DE VELOCIDAD
PASOS	CEAUTO	CORRECCIONES ESTATICAS AUTOMATICAS
PASOS	CECDP	CORRECCION ESTATICAS CDP CONSISTENTE
PASOS	CECSP	ESTATICAS DE CAMPO
PASOS	CEDATUM	CORRECCION ESTATICAS DEL DATUM
PASOS	CEELEV	CORRECCIONES ESTATICAS POR ELEVACION
PASOS	CEFR	CORRECCIONES ESTATICAS FUENTE RECEPTOR
PASOS	CEMPL	CORRECCIONES ESTATICAS METODO PRIMERAS LLEGADAS
PASOS	CER	CORRECCIONES ESTATICAS RESIDUALES
PASOS	CERAUTO	CORRECCIONES ESTATICAS RECIDUALLES
PASOS	CERCS	CORRECCIONES EST. RESIDUALES CONSISTENTES CON SUP.
PASOS	CEREFR	CORRECCIONES ESTATICAS POR REFRACCION
PASOS	CERNCS	CORRECCIONES EST. RESIDUALES NO CONSIST. CON SUP.
PASOS	COMPFAS	COMPENSACION DE FASE ENTRE VIBROSEIS Y DINAMITA
PASOS	CONVFAS	CONVERSION DE FASE
PASOS	CORDIN	CORRECCIONES DINAMICAS
PASOS	CORL	CORRELACION
PASOS	CORLT	CROSS CORRELACION
PASOS	CPOSD	CORRECCION DE POSICION DE DISPARO
PASOS	CTB	CORRECCION DE TIME BREAK.
PASOS	CTP	CONVERSION TIEMPO PROFUNDIDAD
PASOS	CVG	ANALISIS DE VELOCIDAD CONSTANT VELOCITY GATHER

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 231
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

PASOS	CVS	ANALISIS DE VELOCIDAD CONSTANT VELOCITY STACK
PASOS	DCAA	DECONVOLUCION ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	DCDA	DECONVOLUCION PREDICTIVA DESPUES DE APILAMIENT O
PASOS	DCDFK	DECONVOLUCION EN EL DOMINIO F-K
PASOS	DCFAA	DECONVOLUCION CERO FASE ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	DCFDA	DECONVOLUCION CERO FASE ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	DECIMACION	DECIMACION
PASOS	DIAAC	DECON IMPULSIVA ANTES APILAMIENTO CONSISTENTE
PASOS	DIAANC	DECON IMPULSIVA ANTES APILAMIENTO NO CONSISTENTE
PASOS	DIDA	DECONVOLUCION IMPULSIVA DESPUES DE APILAMIENTO
PASOS	DIFMAA	DECIN IMPULSIVA FASE MINIMUM ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	DMAAA	DECONVOLUCION MODULACION DE AMPLIT ANTES APILAMIEO
PASOS	DMFAA	DECONVOLUCION MINIMA EN FASE ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	DMFDA	DECONVOLUCION MINIMA EN FASE DESPUES DE APILAMIENO
PASOS	DMO	DIP MOVE OUT
PASOS	DMOVELAN	ANALISIS DE VELOCIDAD DMO
PASOS	DMUX	DEMULTIPLEX
PASOS	DPAA	DECONVOLUCION PREDICTIVA ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	DPAAC	DECON PREDICTIVA ANTES APILAMIENTO CONSISTENTE
PASOS	DPAANC	DECON PREDICTIVA ANTES APILAMIENTO NO CONSISTENTE
PASOS	DPDA	DECONVOLUCION PREDICTIVA DESPUES DE APILAMIENTO
PASOS	DSIGAA	SIGNATURE DECONVOLUCION ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	ECROOK	EDICION CROOK
PASOS	EDELIN	EMPATE DE LINEA
PASOS	EDEMP	EMPATE ENTRE PUNTOS DE TIRO
PASOS	EDIAUTO	EDICION AUTOMATICA
PASOS	EDICION	EDICION
PASOS	EDINOR	EDICION NORMAL
PASOS	EQVT	ECUALIZACION VARIABLE EN TIEMPO
PASOS	EVELAN	ANALISIS DE VELOCIDAD EXPANDED VELAN
PASOS	FBIDIM	FILTRO BIDIMENSIONAL
PASOS	FILCOH	FILTRO DE COHERENCIA
PASOS	FILDFK	FILTRO DOMINIO FK

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VIII</b>	<b>PÁGINA N° 232</b>
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

PASOS	FILDFX	FILTRO DOMINIO FX
PASOS	FILNOTCH	FILTRO NOTCH
PASOS	FILPAS	FILTRO PASABANDA
PASOS	FILPEN	FILTRO DE PENDIENTE
PASOS	FILRP	
PASOS	FILSWEEP	
PASOS	FILSWELL	FILTRO DE RUIDO DE MAREA
PASOS	FILTAUP	FILTRO TAU-P
PASOS	FLEXBIN	FLEX BINNING
PASOS	FMULC	FILTRO MULTI CANAL
PASOS	FRPR	FILTRO RADIAL PREDECTIVO
PASOS	FVE	FILTRO VARIABLE EN ESPACIO
PASOS	FVEL	FILTRO DE VELOCIDAD
PASOS	FVT	FILTRO VARIABLE EN TIEMPO
PASOS	FVTPC	FILTRO VARIABLE EN TIEMPO FASE CERO
PASOS	GANEXP	GANANCIA EXPONENCIAL
PASOS	GANGEN	GANACIA GENERAL AMPLITUD TREND REMOVAL
PASOS	GANLIN	GANANCIA LINEAL
PASOS	GANORM	GANANCIA NORMALIZADA
PASOS	GDIVES	GANANCIA DIVERGENCIA ESFERICA
PASOS	GEOM	GEOMETRIA
PASOS	HCF	FILTRO CORTE ALTO
PASOS	INPOSTK	INPUT DE OLD STACK
PASOS	INTTRC	INTERPOLACION DE TRAZAS
PASOS	INV	INVERSION DE DATOS SISMICOS. SECCION SEISLOG
PASOS	INVPOL	INVERSION DE POLARIDAD
PASOS	LCF	FILTRO CORTE BAJO (PRE-FILTRO)
PASOS	MATFIL	MATCH FILTER
PASOS	MDA	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO
PASOS	MDAFK	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO FK
PASOS	MDAFX	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO FX
PASOS	MDAKIR	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO POR KIRCHHOFF

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 233
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

PASOS	MDAMDF	MIGRA. DESPUES APILAMIENTO POR MET. DIFER. FINITAS
PASOS	MDAP	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO EN PROFUNDIDAD
PASOS	MDAPS	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO PHASE SHIFT
PASOS	MDASFK	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO STOLT FK
PASOS	MDASTDIP	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO STEEP DIP
PASOS	MDAWE	MIGRACION DESPUES DE APILAMIENTO (WAVE EQUATION)
PASOS	MERGE3D	MERGE DE LEVANTAMIENTOS 3D
PASOS	MIGAAP	MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO
PASOS	MIGAAPP	MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO EN PROFUNDIDAD
PASOS	MIGAAPPK	MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO EN PROFUNDIDAD POR KIRCHHOFF
PASOS	MIGAAPT	MIGRACION ANTES DE APILAMIENTO EN TIEMPO
PASOS	MIGGRF	MIGRACION GRAFICA
PASOS	MUTE	MUTE
PASOS	MUTEINT	MUTE INTERNO
PASOS	NMO	NORMAL MOVEOUT
PASOS	NRMST	NIVELACION RMS DE TRAZA
PASOS	PDR	PICADO DE RETARDOS
PASOS	PGC	GANANCIA PROGRAM GAIN CONTROL
PASOS	PLOTEO	PLOTEO
PASOS	PRONDI	PROCESAMIENTO DE ONDICULA
PASOS	REBIN	REBINNING
PASOS	REMCA	REMOCION DE CORRECCION DE AMPLITUD.
PASOS	REMCADISE	REMOCION DE CORRECCION POR DISPERSION ESFERICA
PASOS	REMNMO	REMOCION DE NMO
PASOS	REMUES	REMUESTREO
PASOS	RMS	GANANCIA ROOT MEAN SQUARE
PASOS	RNA	FILTRO PARA ATENUACION DE RUIDO ALEATORIO
PASOS	ROTMALLA	ROTACION DE MALLADO
PASOS	SCAL	RECUPERACION DE AMPLITUD (GANANCIA)
PASOS	SDMO	SECUENCIA DMO
PASOS	SIGDEC	SIGNATURE DECONVOLUTION
PASOS	SLASTA	SLANT STACK
PASOS	SORT	ORDENAMIENTO DE CDP (CMP-SORTING)

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 234
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

PASOS	SORTDCOM	ORDENAMIENTO POR DISPARO COMUN
PASOS	SORTGCOM	ORDENAMIENTO POR RECEPTOR COMUN
PASOS	SPEC	BALANCEO ESPECTRAL
PASOS	SPECW	SPECTRAL WHITENING
PASOS	SPECWVT	SPECTRAL WHITENING VARIABLE EN TIEMPO
PASOS	SUMA	SUMACION
PASOS	SUMPES	SUMA PESADA DE TRAZAS
PASOS	SUPBURB	SUPRESION DE BURBUJA (DEBUBBLE)
PASOS	SUPMUL	SUPRESION DE MULTIPLE
PASOS	TAU-PGATH	TAU-P GATHER DE TRAZAS DE UN SLANT-STACK
PASOS	TPR	TRANSFORMADA PARABOLICA DE RADOM
PASOS	TRAP	PROCESADOR DE AMPLITUDES VERDADERAS
PASOS	TRCEQ	ECUALIZACION DE LAS TRAZAS
PASOS	VELAN	ANALISIS DE VELOCIDAD VELAN
PASOS	VSTACK	APILAMIENTO VERTICAL
PASOS	ZAPR	ZONE ANOMALY PROCESSING
POSICION_INTERPRETACIONES	0-CROSS	0-CROSSING
POSICION_INTERPRETACIONES	PEAK	PEAK
POSICION_INTERPRETACIONES	TROUGH	TROUGH
TIPOS_COORDENADAS	GEO	GEOGRAFICAS
TIPOS_COORDENADAS	PLA	PLANAS
TIPOS_COORDENADAS	UTM	UTM
TIPOS_DETECTORES	GEO-3C	GEOFONO DE TRES COMPONENTES
TIPOS_DETECTORES	GEO-DES	GEOFONO DESECHABLE
TIPOS_DETECTORES	GEO-HOR	GEOFONO HORIZONTAL
TIPOS_DETECTORES	GEO-VER	GEOFONO VERTICAL
TIPOS_DETECTORES	HID	HIDROFONO
TIPOS_DETECTORES	MARSH-G	MARSH GEOPHONE (DUAL)
TIPOS_DISENOS	3D	3-D
TIPOS_DISENOS	BROAD	BROADSIDE (2D)
TIPOS_DISENOS	CONV	CONVENCIONAL (2D)
TIPOS_DISENOS	UND	UNDERSHOT (2D)
TIPOS_DISENOS	UPHOLE	UP HOLE

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 235
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

TIPOS_EVENTOS_SISMICOS	LEV	LEVANTAMIENTO
TIPOS_EVENTOS_SISMICOS	LIN	LINEA
TIPOS_EVENTOS_SISMICOS	SEG	SEGMENTO
TIPOS_EVENTOS_SISMICOS	SWA	SWATH
TIPOS_EVENTOS_SISMICOS	TRA	TRANSECTO
TIPOS_FORMATOS_RESPALDOS	CP	COPY
TIPOS_FORMATOS_RESPALDOS	CPIO	CPIO
TIPOS_FORMATOS_RESPALDOS	TAR	TAR
TIPOS_FORMATOS_RESPALDOS	VAR	VAR
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	AQU	AQUAPULSE
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	CADP	CAIDA DE PESO
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	CAG	CANON DE AGUA
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	CD	CORDON DETONANTE
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	CDA	CANON DE AIRE
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	CDG	CANON DE GAS
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	DIN	DINAMITA
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	DNO	DINOSEIS
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	FLE	FLEXICHOC
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	MAX	MAXIPULSE
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	MIN	MINIFLEXCHOC
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	PESA	MANDARIA
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	POL	POLVORA NEGRA
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	SPA	SPARKER
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	UNI	UNIBOOM
TIPOS_FUENTES_ENERGIA	VIB	VIBRADOR
TIPOS_INTERPRETACIONES	ANOMA	DE ANOMALIA
TIPOS_INTERPRETACIONES	COTA	SUPERFICIE
TIPOS_INTERPRETACIONES	ESTRAT	ESTRATIGRAFICA
TIPOS_INTERPRETACIONES	ESTRUC	ESTRUCTURAL
TIPOS_INTERPRETACIONES	INTEG	INTEGRADA
TIPOS_LEVANTAMIENTOS	2D	BIDIMENSIONAL
TIPOS_LEVANTAMIENTOS	3D	TRIDIMENSIONAL
TIPOS_LEVANTAMIENTOS	3D3C	TRIDIMENCIONAL 3 COMPONENTES

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 236
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

TIPOS_LEVANTAMIENTOS	4D	CUADRIDIMENSIONAL
TIPOS_LINEAS	2D	LINEA DE PUNTOS DE UN LEVANTAMIENTO TIPO 2D
TIPOS_LINEAS	3D	LINEA DE BINS DE UN LEVANTAMIENTO TIPO 3D
TIPOS_LINEAS	3DX	LINEA EN EL EJE X DE UN LEVANTAMIENTO TIPO 3D
TIPOS_LINEAS	3DY	LINEA EN EL EJE Y DE UN LEVANTAMIENTO TIPO 3D
TIPOS_LINEAS	DIS	DE DISPARO (3D)
TIPOS_LINEAS	DIS-REC	DE DISPARO-RECEPTORA (2D)
TIPOS_LINEAS	DIS-REC-1C	DE DISPARO-RECEPTORA 1C
TIPOS_LINEAS	DIS-REC-3C	DE DISPARO-RECEPTORA 3C
TIPOS_LINEAS	PROC	PROCESADA
TIPOS_LINEAS	REC	RECEPTORA (3D)
TIPOS_LINEAS	REC-1C	RECEPTORA 1C
TIPOS_LINEAS	REC-3C	RECEPTORA 3C
TIPOS_LINEAS	REPROC	REPROCESADA
TIPOS_OFICIALIDADES	CPV	CORPOVEN S.A.
TIPOS_OFICIALIDADES	CVP	CVP
TIPOS_OFICIALIDADES	LGV	LAGOVEN S.A.
TIPOS_OFICIALIDADES	MEM	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
TIPOS_OFICIALIDADES	MRV	MARAVEN S.A.
TIPOS_OFICIALIDADES	PDVSA	PETROLEOS DE VENEZUELA S.A.
TIPOS_PROCESOS	ADQ	ADQUISICION
TIPOS_PROCESOS	INT	INTERPRETACION
TIPOS_PROCESOS	PROC	PROCESAMIENTO
TIPOS_PRODUCTOS	ARC	ARCHIVO
TIPOS_PRODUCTOS	INF	INFORME
TIPOS_PRODUCTOS	MAP	MAPA
TIPOS_PRODUCTOS	REP	REPORTE
TIPOS_PRODUCTOS	SEC	SECCION
TIPOS_SEGMENTOS	ADQ	DE ADQUISICION
TIPOS_SEGMENTOS	GEOD	GEODESICO
TIPOS_SEGMENTOS	INT	DE INTERPRETACION

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 237
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

TIPOS_SEGMENTOS	PROC	DE PROCESAMIENTO
TIPOS_SEGMENTOS	RPROC	DE REPROCESAMIENTO
TIPOS_TENDIDOS	3D	PATCH (3D)
TIPOS_TENDIDOS	CC	CONTINUO Y CONSTANTE (2D)
TIPOS_TENDIDOS	EO	END-ON (2D)
TIPOS_TENDIDOS	SSA	SPLIT SPREAD ASIMETRICO (2D)
TIPOS_TENDIDOS	SSS	SPLIT SPREAD SIMETRICO (2D)
TIPOS_TRANSACCIONES	COMP	COMPRA
TIPOS_TRANSACCIONES	INT	INTERCAMBIO
TIPOS_TRANSACCIONES	VTA	VENTA
TIPOS_TRANSMISIONES	ANAL	CABLE ANALOGICO
TIPOS_TRANSMISIONES	DIG	CABLE DIGITAL
TIPOS_TRANSMISIONES	OPT	CABLE OPTICO
TIPOS_TRANSMISIONES	RA	RADIO
TIPOS_TRANSMISIONES	REM	"REMOTO (SGR
TIPOS_TRANSMISIONES	TELM	TELEMETRICO
TIPOS_TRANSMISIONES	TELM-DIG	TELEMETRICO DIGITAL
TIPOS_VIBRACIONES	LIND	LINEAL DOWN SWEEP
TIPOS_VIBRACIONES	LINU	LINEAL UP SWEEP
TIPOS_VIBRACIONES	NLED	NO LINEAL EXPONENCIAL DOWN SW.
TIPOS_VIBRACIONES	NLEU	NO LINEAL EXPONENCIAL UP SWEEP
TIPOS_VIBRACIONES	NLLD	NO LINEAL LOGARITMICA DOWN SW.
TIPOS_VIBRACIONES	NLLU	NO LINEAL LOGARITMICA UP SWEEP
UNIDADES_INTERPRETACION	m	METROS
UNIDADES_INTERPRETACION	s	SEGUNDOS
VERSIONES	ADQ ARC	FINAL DE ADQUISICION
VERSIONES	ADQ INF	FINAL DE ADQUISICION
VERSIONES	AF ARC	ARREGLO DE FUENTES
VERSIONES	APL ARC	SECCION APILADA
VERSIONES	APL CPP ARC	APILADA CON POST PROCESO
VERSIONES	APL CPP SEC	APILADA CON POST PROCESO
VERSIONES	APL SEC	APILADA
VERSIONES	APL SPP ARC	APILADA SIN POST PROCESO

<b>OPE-DERT-10-1110-M-001</b>	<b>VIII</b>	<b>PÁGINA N° 238</b>
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

VERSIONES	APL SPP SEC	APILADA SIN POST PROCESO
VERSIONES	AR ARC	ARREGLO RECEPTORES
VERSIONES	BASE MAP	MAPA BASE
VERSIONES	BAT ARC	BATIMETRIA POS
VERSIONES	BD ARC	BASE DE DATOS
VERSIONES	BO MAP	BOTALONES
VERSIONES	BRUT ARC	APILADO BRUTO
VERSIONES	CA ARC	CAMPO POS
VERSIONES	CAN REP	CANONEO
VERSIONES	CANP	OBS.EN R-OBS/CINTAS NO PROCESA
VERSIONES	CANP ARC	OBS.EN R-OBS/CINTAS NO PROCESA
VERSIONES	CH MAP	CIERRE HORIZONTAL
VERSIONES	CRDE ARC	CROQUIS DESCRIPTIVO DEL SWATH
VERSIONES	CV MAP	CIERRE VERTICAL
VERSIONES	DMX ARC	REGISTRO SISMICO
VERSIONES	ELEC ARC	ELECTRICO
VERSIONES	ELV ARC	ELEVACIONES
VERSIONES	ELV MAP	ELEVACIONES
VERSIONES	EP MAP	ESTRUCTURAL EN PROFUNDIDAD
VERSIONES	ET MAP	ESTRUCTURAL EN TIEMPO
VERSIONES	FOLD ARC	MAPA DE COBERTURA SISMICA
VERSIONES	FOLD MAP	MAPA DE COBERTURA SISMICA
VERSIONES	GEOD INF	INFORME GEODESICO
VERSIONES	GPS ARC	GLOBAL POSITIONING SYSTEM POS
VERSIONES	GRAV ARC	GRAVIMETRICO
VERSIONES	HO MAP	HORIZONTES-BASAMENTOS
VERSIONES	INT INF	FINAL DE INTERPRETACION
VERSIONES	INV ARC	INVERSION
VERSIONES	INV SEC	INVERSION
VERSIONES	IP MAP	ISO PROFUNDIDAD
VERSIONES	IS MAP	ISOPACO
VERSIONES	IV MAP	ISO VELOCIDAD

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 239
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

VERSIONES	MAGN ARC	MAGNETICO
VERSIONES	MIG ARC	MIGRADA
VERSIONES	MIG CPP ARC	MIGRADA CON POST PROCESO
VERSIONES	MIG CPP SEC	MIGRADA CON POST PROCESO
VERSIONES	MIG SEC	MIGRADA
VERSIONES	MIG SPP ARC	MIGRADA SIN POST PROCESO
VERSIONES	MIG SPP SEC	MIGRADA SIN POST PROCESO
VERSIONES	NAV REP	NAVEGACION POS
VERSIONES	OB REP	OBSTRUCCION
VERSIONES	OBS ARC	REPORTE DEL OBSERVADOR
VERSIONES	OBS REP	OBSERVADOR
VERSIONES	OPE INF	FINAL DE OPERACION
VERSIONES	PAR ARC	PARAMETROS
VERSIONES	PERAF ARC	PERFILES DE ALTIMETRIA DE FUENTES
VERSIONES	PERAR ARC	PERFILES DE ALTIMETRIA DE RECEPTORES
VERSIONES	PERCM ARC	PERFILES DE ESPESORES DE CAPA METEORIZADA
VERSIONES	PERCM MAP	PERFILES DE ESPESORES DE CAPA METEORIZADA
VERSIONES	POSI ARC	POSICIONAMIENTO POS
VERSIONES	PROC INF	FINAL DE PROCESAMIENTO
VERSIONES	PT ARC	MAPA DE PUNTOS DE TIRO
VERSIONES	PT MAP	MAPA DE PUNTOS DE TIRO
VERSIONES	RED ARC	MAPA DE RED GEODESICA
VERSIONES	REF ARC	REFRACCIONES
VERSIONES	REF MAP	REFRACCIONES
VERSIONES	REFL ARC	REFLEXION
VERSIONES	REFR ARC	REFRACCION
VERSIONES	RESC ARC	RESUMEN DE CINTAS
VERSIONES	RPROC INF	FINAL DE REPROCESAMIENTO
VERSIONES	SWA ARC	MAPA DE UBICACION DEL SWATH
VERSIONES	SWA MAP	MAPA DE UBICACION DEL SWATH
VERSIONES	TES ARC	PRUEBAS

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 240
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

VERSIONES	TO ARC	MAPA TOPONIMICO
VERSIONES	TO MAP	MAPA TOPONIMICO
VERSIONES	TOP INF	FINAL DE TOPOGRAFIA
VERSIONES	VELOC SEC	VELOCIDADES SISMICAS
VERSIONES_ALMACENAMIENTO	0	ORIGINAL
VERSIONES_ALMACENAMIENTO	1	COPIA
VERSIONES_LINEAS	O	ORIGINAL
VERSIONES_LINEAS	R	REDISPARO

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 241
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

## Anexo 10.2 Tabla de Códigos UOM\_CODES

ABREVIACION	DESCRIPCION
'	MINUTOS
"	SEGUNDO
\$	DOLAR
%	PORCENTAJE
% MOLAR	PORCENTAJE MOLAR
% V. LIQ	PORCENTAJE VOLUMEN LIQUIDO
0C	GRADOS CENTIGRADOS
0F	GRADOS FARENHEIT
0K	GRADOS KELVIN
0R	GRADOS RANKING
1/MMHOCM	1/MMHO*CM
ADI	ADIMENSIONAL
AH	AMPERIOS POR HORA
AMP	AMPERIO
API	GRADOS API
ATM	ATMOSFERA
BAPD	BARRILES DE AGUA POR DIA
BBPD	BARRILES BRUTO DE PETROLEO POR DIA
BINS	BINS
BLS	BARRILES
BLS/MMPC	BARRILES POR MILIMETROS DE PIES CUBICOS
BMIN	BARRILES POR MINUTO
BNPD	BARRILES NETO DE PETROLEO POR DIA
BPD	BARRILES POR DIA
BPG	BARRILES POR GOLPE
BS	BOLIVARES
BTU/PC	BTU POR PIES CUBICOS
C/CD	CUENTAS/DIV.CALBR
C/U	CADA UNO
CABE	NO. DE CABEZALES
CM2/CM3	CENTIMETROS CUADRADOS POR CENTIMETRO CUBICO
CMP	CUENTAS POR MINUTO

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 242
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

<b>ABREVIACION</b>	<b>DESCRIPCION</b>
CMT3	CENTIMETROS CUBICOS
CMTS/SEG	CENTIMETROS POR SEGUNDO
CP	CENTIPOISE
CPS	CUENTAS POR SEGUNDO
CST	CENTISTOKE
CTMS	CENTIMETROS
DB	DECIBEL
DB/OCT	DECIBELES POR OCTAVA
DB/S	DECIBELES POR SEGUNDO
DEG	GRADO
DEGF	GRADOS FARENHEIT
DIAS	DIAS
DIAS PLTA INST/EQP	DIAS PLANTA INSTALACION POR EQUIPO
DS	DOLAR
DTL	DIAS TALADRO
EPM	EMBOLADAS POR MINUTO
ESTI	ESTIM. C/VAPOR
EXCA	NO. DE EXCAVACIONES
FFIX	INDICE FLUIDO LIBRE
FI/CM3	FIBRAS POR CENTIMETRO CUBICO
FT	PIES
FT/IN	PIES POR PULGADA
FT/S	PIES POR SEGUNDO
FT/S/IN	PIES POR SEGUNDO POR PULGADA
FT2	PIES CUADRADOS
GAL	GALON
GALD	GALONES POR DIA
GALM	GALONES POR MINUTO
GDOS	GRADO
GR	GRAMO
GR/CC	DENSIDAD
GR/MOL	GRAMOS POR MOL.
GRC3	GRAMOS POR CENTIMETRO CUBICO
GRCML	GRAMOS POR CIEN MILILITROS
HECT	HECTAREA
H-H	HORAS/HOMBRE

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 243
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

<b>ABREVIACION</b>	<b>DESCRIPCION</b>
HP	CABALLOS DE FUERZA
HR	HORA
HS	HORAS/SERVICIO
HZ	HERTZ
IN	PULGADA
IN/S	PULGADA POR SEGUNDO
IN^3	PULGADA CUBICA
INSP	NO. DE INSPECCIONES
KG	KILOGRAMO
KG/M3	KILOGRAMOS POR METRO CUBICO
KM	KILOMETRO
KM/CM2	KILOMETROS POR CENTIMETRO CUADRADO
KM2	KILOMETROS CUADRADOS
KW/H	KILOWATIO POR HORA
LB/P2	LIBRAS POR PIE CUADRADO
LB/P2A	LIBRAS POR PULGADA CUADRADA ABSOLUTA
LB/P2P	LIBRAS POR PULGADA CUADRADA POR PIE
LB/PIE3	LIBRAS POR PIE CUBICO
LB/PIES	LIBRAS POR PIE
LB/PM	LIBRAS POR PULGADA MANOMETRICA
LB/PULG	LIBRAS POR PULGADA
LB/PULG3	LIBRAS POR PULGADA CUBICA
LBF/IN2	LIBRAS POR PULGADA CUADRADA
LBH20/MM	LIBRAS DE AGUA POR MILIMETRO
LBS	LIBRAS
LIMP	NO. DE LIMPIEZAS
LMMPCS	LMMPCS
LMPCS	LMPCS
LTS	LITROS
LTS/SEG	LITROS POR SEGUNDO
M/S	METROS POR SEGUNDO
MANT	NO. DE MANTENIMIENTOS
MBAPD	MILES DE BARRILES DE AGUA POR DIA
MBLS	MILES DE BARRILES
MBLS/HR	MILES DE BARRILES POR HORA
MBPD	MILES DE BARRILES POR DIA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 244
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

ABREVIACION	DESCRIPCION
MBS	MILES DE BOLIVARES
MCML	MILIGRAMOS POR CIEN MILILITROS
MDARCY	MILI DARCYS
MDS	MILES DE DOLARES
Mft/s	MILES DE PIES POR SEGUNDO
MG.H+/GR	MGR. H+/GR
MG.KOHGR	MGR. KOH/GR
MGAL	MILES DE GALONES
MGALM	MILES DE GALONES POR MINUTO
MGM3	MILIGRAMOS POR METRO CUBICO
MGML	MILIGRAMOS/MILLTS
MG-RA_EQ/TON	MICROGRAMOS RA-EQ/TON
MILLA/HR	MILLAS POR HORA
MILLAS	MILLAS
MIN	MINUTOS
MKGS	MILES DE KILOGRAMOS
MLTS	MILES DE LITROS
MM	MILIMETROS
MM/1000	MILIMETROS POR MIL
MM3	MILIMETROS CUBICOS
MMBAPD	MILLONES DE BARRILES DE AGUA POR DIA
MMBL	MILLONES DE BARRILES
MMBS	MILLONES DE BOLIVARES
MMBTUH	MILLONES DE BTU POR HORA
MMHG	MILIMETROS DE MERCURIO
MMHO*CM	MMHO*CM
MMPC	MILLONES DE PIES CUBICOS
MMPCD	MILLONES DE PIES CUBICOS POR DIA
MOHMS	MILIOHMNIOS
MOVI	NO. DE MOVILIZACIONES
MPC	MILES DE PIES CUBICOS
MPC/BBP	MILES DE PIES CUBICOS DIARIO POR BARRILES BRUTO PETROLEO DIARIO
MPC/BNP	MILES DE PIES CUBICOS DIARIO POR BARRILES NETO PETROLEO DIARIO

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 245
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

ABREVIACION	DESCRIPCION
MS	MILISEGUNDOS
MS/TRZ	MILISEGUNDOS POR TRAZAS
MTON	MILES DE TONELADAS
MTS	METROS
MTS2	METROS CUADRADOS
MTS3	METROS CUBICOS
MV	MILIVOLTIOS
NO.A	NO. DE AJUSTES
NO.AN	NO. DE ANODOS
NO.D	NO. DE DESPLAZAMIENTOS
NO.M	NO. DE MULTIPLES
NO.P	NO. DE POZOS
NO.P	NO. DE PRUEBAS
NTU	NTU
OCT	OCTAL
OHMS	OHMNIOS
OHMS/m^2/m	OHMNIOS POR METRO CUADRADO POR METRO
ONZ	ONZAS
PA	PASCAL
PAM3	PARTICULA POR METRO CUBICO
PH2O	PULGADA DE AGUA
PIE/SEG	PIES POR SEGUNDO
PIE2	PIE CUADRADO
PIE3	PIE CUBICO
PIES	PIES
PLTA	NO. DE PLANTAS INSTALADAS
POISE	POISE
PPM	PARTES POR MILLON
PSI	LIBRAS POR PULGADA CUADRADA
PTB	PTB
PTOS	PUNTOS
PULG	PULGADA
PULG2	PULGADA CUADRADA
PULG3	PULGADA CUBICA
REGI	NO. DE REGISTROS
RPM	REVOLUCION POR MINUTO

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 246
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

ABREVIACION	DESCRIPCION
SEG	SEGUNDO
SSF	SEG. FUROL
SSU	SEG. SEY. UNIV
STOK	STOKE
SU	S/UNIDAD
TAMB	TAMBORES
TON	TONELADAS
TONC	TONELADAS CORTAS
TONL	TONELADAS LARGAS
TONM	TONELADAS METRICAS
TONV	TONELADAS METRICAS DE VAPOR
TRAB	NO. DE TRABAJOS
TRAS	NO. DE TRASLADOS
TRZ	TRAZA
TRZ/CM	TRAZA POR CENTIMETRO
TRZ/IN	TRAZA POR PULGADA
UND	UNIDADES
UNID	UNID. ACTIVAS POR A#O
UNRP	NO. DE UNIDADES REPARADAS
US/F	MICROSEGUNDOS POR PIE
US/FT/IN	MICROSEGUNDOS POR PIE POR PULGADA
V/V	VOLUMEN POR VOLUMEN
VERT	NO. DE VERTICALES
VOLT	VOLTIOS
W	WATIO
ZON	ZONAS

### Anexo 10.3 Tabla de Códigos GEOLOGIC\_PROVINCE

Código	Descripción
7	NORTE DE VENEZUELA
1	CUENCA DE MARACAIBO
3	CUENCA BARINAS-APURE
4	CUENCA ORIENTAL

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 247
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

#### Anexo 10.4 Tabla de Códigos GEOLOGIC\_AREA

Código	Descripción
AMA	AMAZONAS
ANZ	ANZOATEGUI
APU	APURE
ARA	ARAGUA
BAR	BARINAS
BOL	BOLIVAR
CAF	COSTA AFUERA
CAR	CARABOBO
COJ	COJEDES
DAM	DELTA AMACURO
DFE	DISTRITO FEDERAL
DPF	DEPENDENCIAS FEDERALES
FAL	FALCON
GUA	GUARICO
LAR	LARA
MER	MERIDA
MIR	MIRANDA
MON	MONAGAS
NES	NUEVA ESPARTA
POR	PORTUGUESA
SUC	SUCRE
TAC	TACHIRA
TRU	TRUJILLO
VAR	VARGAS
YAR	YARACUY
ZUL	ZULIA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 248
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 10.5 Tabla de Códigos Compañías (BUSINESS ASSOC)

COMPAÑIA	NOMBRE COMPLETO	TIPO
AMERIVEN	PETROLERA AMERIVEN S.A.	OPERADORA
ARCO	ARCO PRODUCCION DE VENEZUELA LIMITED	OPERADORA
ASTRA	ASTRA CIA. ARGENTINA DEL PETROLEO, S.A.	OPERADORA
B.P.	B.P. EXPLORACION DE VENEZUELA S.A.	OPERADORA
BARIVEN	BARIVEN S.A.	OPERADORA
BENTON & VINCCLER	BENTONOIL & GAS VINCCLER	OPERADORA
BITOR	BITUMENES DEL ORINOCO	OPERADORA
CERRO NEGRO	OPERADORA CERRO NEGRO S.A.	OPERADORA
CGCSA	COMPAÑIA GENERAL DE COMBUSTIBLES	OPERADORA
CHEVRON	CHEVRON GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES CO.	OPERADORA
CHINA	CHINA NATIONAL PETROLEUM CO.	OPERADORA
COROIL	COROIL	OPERADORA
CORPOVEN	CORPOVEN S.A.	OPERADORA
CREOLE	CREOLE PETROLEUM CORPORATION	OPERADORA
DELTAVERN	DELTAVERN S.A.	OPERADORA
EXXON	EXXON	OPERADORA
INEMAKA	INEMAKA	OPERADORA
INTEVEP	INTEVEP	OPERADORA
LAGOVEN	LAGOVEN S.A.	OPERADORA
LASMO	LASMO VENEZUELA B.V.	OPERADORA
LLANOVEN	LLANOVEN	OPERADORA
MARAVEN	MARAVEN S.A.	OPERADORA
MAXUS	MAXUS VENEZUELA C.I. LTD.	OPERADORA
MENEVEN	MENEVEN	OPERADORA
MONSBACHER	MONSBACHER ENERGY COMPANY	OPERADORA
OPEN	OPEN	OPERADORA
PALMAVEN	PALMAVEN	OPERADORA
PDVSA	PETROLEOS DE VENEZUELA S.A.	OPERADORA
PENZOIL	PENZOIL VENEZUELA CORPORATION S.A.	OPERADORA
PEREZ COMPAC	PEREZ COMPAC DE VENEZUELA S.A.	OPERADORA
PETROLERA MATA	PETROLERA MATA	OPERADORA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 249
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

COMPAÑIA	NOMBRE COMPLETO	TIPO
PETROZUATA	PETROZUATA C.A.	OPERADORA
PHILLIPS	PHILLIPS PETROLEUM COMPANY	OPERADORA
PREUSSAG	PREUSSAG ENERGIE GmbH	OPERADORA
REPSOL	REPSOL EXPLORACION MENE GRANDE B.V.	OPERADORA
ROQUEVEN	ROQUEVEN	OPERADORA
SAMSOM	WEST FALCON SAMSON	OPERADORA
SHELL	SHELL DE VENEZUELA, S.A.	OPERADORA
SINCOR	SINCOR SINCRUDOS DE ORIENTE S.A.	OPERADORA
TECPETROL	TECPETROL VENEZUELA	OPERADORA
TEIKOKU	TEIKOKU OIL CO LTD	OPERADORA
TEIKOKU-SANVI	TEIKOKU OIL DE SANVI GUERE, C.A.	OPERADORA
TOTAL	TOTAL OIL & GAS DE VENEZUELA B.V	OPERADORA
UNION PACIFIC	UNION PACIFIC RESOURCES	OPERADORA
UNION TEXAS	UNION TEXAS VENEZUELA LIMITED	OPERADORA
AFRO	AFROLATIN CONSULTORES EN GEOLOGIA	CONTRATISTA
ANADRILL	SCHLUMBERGER -ANADRILL	CONTRATISTA
ATLAS	DRESSER ATLAS	CONTRATISTA
BAKER	BAKER EASTERN	CONTRATISTA
BLAU	BLAU-GENMER	CONTRATISTA
C&D CONEX	C&D CONEX C.A.	CONTRATISTA
CALUMET	CALUMET	CONTRATISTA
CAMCO	CAMCO DE VZLA	CONTRATISTA
CGG	COMPAÑIA GENERAL DE GEOFISICA	CONTRATISTA
CGIC	CONSULTORES EN GEOLOGIA E INFORMATICA	CONTRATISTA
COASTAL	COASTAL SERVICES	CONTRATISTA
COLOG	COMPUTALOG	CONTRATISTA
CORELAB	CORE LABORATORIES	CONTRATISTA
CSC	CSC CONSULTORES	CONTRATISTA
CYPEC	CYPEC	CONTRATISTA
DAQING	DAQING DE VENEZUELA	CONTRATISTA
DATALINE	DATALINE	CONTRATISTA
DOWELL	SCHLUMBERGER -DOWELL	CONTRATISTA
DPT	DP TECNICOS ASOCIADOS	CONTRATISTA
EASTMAN	EASTMAN	CONTRATISTA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 250
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

COMPANIA	NOMBRE COMPLETO	TIPO
ESSO	ESSO PRODUCCION	CONTRATISTA
EXGEO	EXGEO	CONTRATISTA
EXPVEN	EXPLORADORA VENEZOLANA	CONTRATISTA
FALDRIL	FALCON DRILLING DE VENEZUELA	CONTRATISTA
FAVE	FABRICACIONES VENEZOLANAS S.A.	CONTRATISTA
FLOPETROL	FLOPETROL	CONTRATISTA
FRAZAR	FRAZAR	CONTRATISTA
FUNDISIS-USB	FUNDACION INVESTIGACION DESARROLLO - USB	CONTRATISTA
GEAH	GEARHART	CONTRATISTA
GECO	SCHLUMBERGER GEGO	CONTRATISTA
GEMIPET	GEMIPET	CONTRATISTA
GEOCORP	GEOCORP	CONTRATISTA
GEOCOVEN	GEOCOVEN	CONTRATISTA
GEOCRON	GEOCRON	CONTRATISTA
GEODETIC	GEODETIC INTERNATIONAL, INC.	CONTRATISTA
GEOEXP	GEOPHY EXPLORATE	CONTRATISTA
GEOPRO	GEO-PROCESOS S.A.	CONTRATISTA
GEOSERVICES	GEOSERVICES	CONTRATISTA
GOVEN	GO DE VENEZUELA	CONTRATISTA
GSI	GEOPHYSICAL SERVICES INCORPORATED	CONTRATISTA
GTS	GTS	CONTRATISTA
H.R.S	H.R.S.	CONTRATISTA
HALLIBURTON	HALLIBURTON GEOPHYSICAL SERVICES	CONTRATISTA
HIDROPET	HIDROPETROL	CONTRATISTA
HOMC	HOMCO DEVIATION SURVEYS	CONTRATISTA
HP	HELMERICH AND PAYNE	CONTRATISTA
HUMB	HUMBLE OIL	CONTRATISTA
IDEA DIG	IDEA	CONTRATISTA
INPELUZ ANA	INPELUZ	CONTRATISTA
IPBB	IPBB	CONTRATISTA
ITS	ITS SERVICIOS TECNICOS, S.A.	CONTRATISTA
JPRC	JERSEY PROD.RES.	CONTRATISTA
KEYCAD DIG	CONSULTORES KEYCAD	CONTRATISTA
LAB.PRODUCCION	LABORATORIO QUIMICO DE PRODUCCION	CONTRATISTA
LAGO W.L.	LAGO WIRE LINE	CONTRATISTA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 251
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

COMPANIA	NOMBRE COMPLETO	TIPO
LANE	LANE WELLS	CONTRATISTA
LFBR	LOFFLAND BROTHERS	CONTRATISTA
MAERSK	MAERSK	CONTRATISTA
MARACAIBO W.L.	MARACAIBO WIRE LINE	CONTRATISTA
MAT	MAT	CONTRATISTA
MUSBACHER	MUSBACHER ENERGY CO.	CONTRATISTA
NEOTECH	NEOTECH	CONTRATISTA
OCCIDENTE W.L.	OCCIDENTE WIRE LINE	CONTRATISTA
OIL DATA SIS	OIL DATA	CONTRATISTA
OILFIELD W.L.	OILFIELD WIRE LINE	CONTRATISTA
OPEN	OPEN CASMA ANACO	CONTRATISTA
OPERVERNCA W.L.	OPERVERNCA WIRE LINE	CONTRATISTA
OTIS	OTIS C.A.	CONTRATISTA
PEA	PEA	CONTRATISTA
PET MATA	PETROLERA MATA	CONTRATISTA
PETCN DIG	PETCN	CONTRATISTA
PETR	PETROTECH	CONTRATISTA
PETROCENCA	PETROCENCA	CONTRATISTA
PETTY	PETTY RAY	CONTRATISTA
PGAC	PERFORATING GUNS	CONTRATISTA
PGS	PGS TENSOR	CONTRATISTA
PIONEER	PIONEER	CONTRATISTA
PRODATA	PRODATA	CONTRATISTA
R.MACHO	R.MACHO	CONTRATISTA
RASA	RASA	CONTRATISTA
RASTER	RASTERTECH	CONTRATISTA
SCOTT D.	SCOTT D.	CONTRATISTA
SDC SER	SDC	CONTRATISTA
SEDE	SERSDEL	CONTRATISTA
SEICOM	SEICOM	CONTRATISTA
SEIS	SEISMOGRAPH SERVICES	CONTRATISTA
SEISMOVEN-USB	SEISMOVEN-USB	CONTRATISTA
SERVIPET	SERVIPET S.A.	CONTRATISTA
SHELL/OTIS	SHELL/OTIS	CONTRATISTA
SIGNAL	SIGNAL	CONTRATISTA
SNFE	SANTA FE DRILLING COMPANY	CONTRATISTA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 252
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

COMPañIA	NOMBRE COMPLETO	TIPO
SPERRY SUN	SPERRY SUN	CONTRATISTA
SUELOPETROL	SUELOPETROL	CONTRATISTA
SWAB-VEN	SWAB-VEN	CONTRATISTA
TALOVEN	TALOVEN	CONTRATISTA
TARGET	TARGET	CONTRATISTA
TEIKOKU OIL DE VENEZUELA	TEIKOKU OIL DE VENEZUELA	CONTRATISTA
TEKNICA	TEKNICA	CONTRATISTA
TELEDYNE	TELEDYNE	CONTRATISTA
TERRA	TERRA	CONTRATISTA
TEXAS	TEXAS	CONTRATISTA
TRICAN	TRI CAN	CONTRATISTA
TRIVENCA	TRIVENCA	CONTRATISTA
TUCKER	TUCKER	CONTRATISTA
UNITED	UNITED	CONTRATISTA
USB	UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR	CONTRATISTA
VENEZUELAN SUN OIL	VENEZUELAN SUN OIL	CONTRATISTA
VENEZUELAN W.L.	VENEZUELAN WIRE LINE	CONTRATISTA
VENWE	VEN.WELLS	CONTRATISTA
VERITAS	VERITAS DE VENEZUELA	CONTRATISTA
VISTAVEN	VISTAVEN	CONTRATISTA
WELEX	WELEX	CONTRATISTA
WESTERN ATLAS	WESTERN ATLAS	CONTRATISTA
WESTERN GEOPHYSICAL	WESTERN GEOPHYSICAL	CONTRATISTA
ZULIA W.L.	ZULIA WIRE LINE	CONTRATISTA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 253
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 10.6 Tabla Códigos Parámetros Procesamiento (SEIS\_PARAMETERS)

PASO	PARAMETRO	DESCRIPCION
ADMO	COBRTRA	COBERTURA
AGC	TMPO	TIEMPO
AGC	VENTANA	VENTANA
APILAM	COBRTRA	COBERTURA
APILAM	VENTANA	VENTANA
BALTRZ	GAIN	GANANCIA
BALTRZ	VENTANA	VENTANA
CDPAPILAM	COBRTRA	COBERTURA
CEAUTO	VENTANA	VENTANA DE APLICACION
CEDATUM	DATUM	PLANO DE REFERENCIA FINAL
CEDATUM	SHIFT	SHIFT FIJO
CEDATUM	VEL-REPL	VELOCIDAD DE REEMPLAZAMIENTO
CEDATUM	VELREPL	VELOCIDAD DE REMPLACAMIENTO
CEELEV	SHIFT	SHIFT FIJO
CEELEV	VEL-REPL	VELOCIDAD DE REEMPLAZAMIENTO
CEFR	SHIFT	SHIFT FIJO
CEMPL	DATINT	PLANO DE REFERENC. INTERMEDIO
CEMPL	OFFSET	OFFSET
CEMPL	VELWEATH	VELOCIDAD DE CAPA METEORIZADA
CER	VENTANA	VENTANA
CERCS	NUM-PASOS	NUMERO DE PASOS
CERCS	VENT-DISN	VENTANA DE DISENO
CERCS	VENTANA	VENTANA
CERNCS	NUM-PASOS	NUMERO DE PASOS
CERNCS	VENT-DISN	VENTANA DE DISENO
CVG	NUM-PASOS	NUMERO DE PASOS
CVS	DIST-PASOS	DISTANCIA DE PASOS
CVS	NUM-PASOS	NUMERO DE PASOS
DCAA	DIST	DISTANCIA
DCAA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DCAA	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICION
DCAA	VENT-DISN	VENTANA DE DISENO
DCFAA	DIST	DISTANCIA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 254
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

PASO	PARAMETRO	DESCRIPCION
DCFAA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DCFAA	TMPO	TIEMPO
DCFAA	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCION
DCFAA	VENTANA	VENTANA
DIAAC	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DIAANC	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DIDA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DMFAA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DMFAA	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANAS
DMFAA	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCION
DMFAA	VENTANA	VENTANA
DMFDA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DMFDA	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANA
DMFDA	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCION
DMFDA	VENTANA	VENTANA
DMOVELAN	DIST-PASOS	DISTANCIA DE PASOS
DMOVELAN	DIST_PASOS	DISTANCIA DE PASOS
DPAA	DIST	DISTANCIA
DPAA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DPAA	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANAS
DPAA	RUIDOBL	RUIDO BLANCO
DPAA	TMPO	TIEMPO
DPAA	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCION
DPAA	VENT-DISN	VENTANA DE DISENO
DPAA	VENTANA	VENTANA
DPAAC	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DPAAC	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANAS
DPAAC	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCION
DPAANC	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DPAANC	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANAS
DPAANC	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCION
DPDA	LONG-OPER	LONGITUD DEL OPERADOR
DPDA	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANAS

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 255
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

PASO	PARAMETRO	DESCRIPCION
DPDA	TMPO-PRED	TIEMPO DE PREDICCIÓN
DPDA	VENT-DISN	VENTANA DE DISEÑO
DPDA	VENTANA	VENTANA
EVELAN	DIST-PASOS	DISTANCIA DE PASOS
EVELAN	NUM-PASOS	NUMERO DE PASOS
FILCOH	VENTANA	VENTANA
FILDFK	ABANICO	ABANICO
FILDFK	GAIN	GANANCIA
FILDFK	TMPO	TIEMPO
FILDFK	VENT-DISN	VENTANA DE DISEÑO
FILDFK	VENTANA	VENTANA
FILPAS	FREC	FRECUENCIA
FILPAS	FREC-FINL	FRECUENCIA FINAL
FILPAS	FREC-INIC	FRECUENCIA INICIAL
FILPAS	PEN	PENDIENTE
FILPAS	PEN-FINL	PENDIENTE FINAL
FILPAS	PEN-INIC	PENDIENTE INICIAL
FILPAS	TMPO	TIEMPO
FMULC	PEN	PENDIENTE
FVT	FREC	FRECUENCIA
FVT	FREC-FINL	FRECUENCIA FINAL
FVT	FREC-INIC	FRECUENCIA INICIAL
FVT	PEN	PENDIENTE
FVT	PEN-FINL	PENDIENTE FINAL
FVT	PEN-INIC	PENDIENTE INICIAL
FVT	TMPO	TIEMPO
FVT	TMPO-PTMAX	TIEMPO EN PUNTO MÁXIMO
FVT	TMPO-PTMED	TIEMPO EN PUNTO MEDIANO
FVT	TMPO-PTMIN	TIEMPO EN PUNTO MÍNIMO
FVTPC	FREC	FRECUENCIA
FVTPC	TMPO	TIEMPO
GANEXP	PEN	PENDIENTE
GANEXP	TMPO	TIEMPO
GANEXP	VENTANA	VENTANA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 256
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

PASO	PARAMETRO	DESCRIPCION
GANORM	VENTANA	VENTANA
GDIVES	GAIN	GANANCIA
GDIVES	TMPO	TIEMPO
GDIVES	VENTANA	VENTANA
GEOM	VEL-REPL	VELOCIDAD DE REEMPLAZAMIENTO
LCF	FREC	FRECUENCIA
LCF	PEN	PENDIENTE
MDA	PORC-NMO	PORCENTAJE NMO
MDAFX	PORC-NMO	PORCENTAJE DE VELOCIDADES NMO
MDAKIR	PORC-NMO	PORCENTAJE DE VELOCIDADES NMO
MDAMDF	PORC-NMO	PORCENTAJE DE VELOCIDADES NMO
MDAPS	PORC-NMO	PORCENTAJE DE VELOCIDADES NMO
MDASFK	PORC-NMO	PORCENTAJE DE VELOCIDADES NMO
MDASTDIP	FREC	FRECUENCIA
MDASTDIP	TMPO	TIEMPO
MUTE	DIST	DISTANCIA
MUTE	OFFSET	OFFSET
MUTE	TMPO	TIEMPO
MUTE	VEL	VELOCIDAD
NMO	STRTCH-MUTE	STRETCH MUTE
PGC	VENTANA	VENTANA
RMS	VENTANA	VENTANA
SLASTA	VENTANA	VENTANA
SPEC	FREC	FRECUENCIA
SPEC	FREC-FINL	FRECUENCIA FINAL
SPEC	FREC-INIC	FRECUENCIA INICIAL
SPEC	INTRV-PAS	INTERVALO PASABANDA
SPEC	NUM-VENT	NUMERO DE VENTANAS
SPEC	VENTANA	VENTANA
SUMPES	VENTANA	VENTANA
TRCEQ	LONG-OPER	LONGITUD OPER.
TRCEQ	TMPO	TIEMPO
TRCEQ	VENT-DISN	VENTANA DE DISEMO
TRCEQ	VENTANA	VENTANA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 257
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

PASO	PARAMETRO	DESCRIPCION
VELAN	DIST	DISTANCIA
VELAN	DIST-PASOS	DISTANCIA DE PASOS
VELAN	INTERVALO	INTERVALO
VELAN	NUM-PASOS	NUMERO DE PASOS
VELAN	OVERLAP	SOLAPE
VELAN	TIME-GATE	TIME-GATE
VELAN	VEL	VELOCIDAD

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 258
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 10.7 Tabla de Códigos Proyecciones (PROJECTION\_HDR)

CODIGO	DESCRIPCION
GEODETIC	Geodetic
CATE-LAKEMCBO	ORIGEN PLANO CATEDRAL DE MARACAIBO1
UTM-21-LACANOA	UTM-21-LACANOA
UTM-18-LACANOA	UTM-18-LACANOA
LM2VEN-LACANOA	Lambert 2 parallels Venezuela
UTM-20-LACANOA	UTM-20-LACANOA
UTM-19-LACANOA	UTM-19-LACANOA

### Anexo 10.8 Tabla de Códigos Datum Geodésico (SEIS\_GEODETTIC\_DATUMS)

CODIGO	DESCRIPCION
LA CANOA	PUNTO ORIGEN PARA VENEZUELA

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 259
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

### Anexo 11 Diccionario de Datos (ARCHIVOS SHP)

Atributo	Abreviatura	Descripción	Tipo de dato y Longitud	Geometría
Nombre del Levantamiento	NB_LEVANT	Representa el nombre del Proyecto.	VARCHAR (60)	Polígono
Código del Levantamiento	CO_LEVANT	Representa el código del Proyecto.	VARCHAR (25)	Polígono
Código de Línea de tiro	CO_LT	Representa el código de la línea de tiro.	VARCHAR (25)	Polígono
Código de Línea receptora	CO_LR	Representa el código de la línea receptora.	VARCHAR (25)	Polígono
Fecha de Adquisición	FE_AÑO_ADQ	Año en que se adquirió o se propuso la sísmica.	DATE	Polígono
Empresa Contratista	NB_CTISTA	Nombre de la empresa contratista para la sísmica.	VARCHAR (25)	Polígono
Empresa Contratante	NB_CTANTE	Nombre de la empresa contratante para la sísmica.	VARCHAR (25)	Polígono
Entidad Federal	NB_ENT_FED	Nombre del Estado de ubicación del proyecto.	VARCHAR (40)	Polígono
Municipio	NB_MUNICIP	Nombre de municipios que afectan.	VARCHAR (120)	Polígono
Parroquias	NB_PARROQU	Nombre de parroquias que afectan.	VARCHAR (150)	Polígono
Tipo de Levantamiento	IN_TIP_LEV	Representa el tipo de Levantamiento	VARCHAR (25)	Polígono
Fecha de inicio de corte	FE_INI_COR	Indica fecha de inicio de corte.	DATE	Polígono
Fecha de fin de corte	FE_FIN_COR	Indica fecha de fin de corte.	DATE	Polígono
Fecha inicio de grabación	FE_INI_GB	Indica fecha inicio de grabación.	DATE	Polígono
Fecha fin de grabación	FE_FIN_GB	Indica fecha fin de grabación.	DATE	Polígono
Porcentaje de corte convencional	NU_P_COR_C	Porcentaje de corte según técnica.	NUMBER(16)	Polígono

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 260
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Atributo	Abreviatura	Descripción	Tipo de dato y Longitud	Geometría
Porcentaje de corte moderno	NU_P_COR_M	Porcentaje de corte según técnica.	NUMBER(16)	Polígono
Cargado en Finder	IN_FINDER	Data cargada en finder. (Opción: SI ó NO)	VARCHAR(3)	Polígono
Validado	IN_VALID	Validación de la sísmica. (Opción: SI ó NO)	VARCHAR(3)	Polígono
Certificado	IN_CERTIF	Certificación de la sísmica. (Opción: SI ó NO)	VARCHAR(3)	Polígono
Área Programada	NU_A_PROGR	Cantidad de Kilómetros cuadrados planificado.	NUMBER (16)	Polígono
Área Ejecutada	NU_A_EJECU	Cantidad de Kilómetros cuadrados que posee dicha sísmica.	NUMBER (16)	Polígono
Línea de tiro programada	NU_LT_PROG	Cantidad de líneas de tiro programadas.	NUMBER (16)	Polígono
Línea de tiro ejecutada	NU_LT_EJEC	Cantidad de líneas de tiro ejecutadas.	NUMBER (16)	Polígono
Línea receptora programa	NU_LR_PROG	Cantidad de líneas receptoras programadas.	NUMBER (16)	Polígono
Línea receptora ejecutada	NU_LR_EJEC	Cantidad de líneas receptoras ejecutadas.	NUMBER (16)	Polígono
Estaca Programada	NU_ES_PROG	Cantidad de estacas programadas.	NUMBER (16)	Polígono
Estaca Ejecutada	NU_ES_EJEC	Cantidad de estacas ejecutadas.	NUMBER (16)	Polígono
Rango de línea de tiro	NU_RAN_LT	Rango de líneas de tiro.	NUMBER (16)	Polígono
Rango de línea de receptora	NU_RAN_LR	Rango de líneas de receptoras.	NUMBER (16)	Polígono
Rango de estacas	NU_RAN_ES	Rango de estacas.	NUMBER (16)	Polígono
Rango de puntos	NU_RAN_PT	Rango de puntos.	NUMBER (16)	Polígono
Longitud de línea de tiro programado	NU_LON_LTP	Cantidad de kilómetros de líneas de tiro programadas.	NUMBER (16)	Polígono

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 261
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

Atributo	Abreviatura	Descripción	Tipo de dato y Longitud	Geometría
Longitud de línea de tiro ejecutado	NU_LON_LTE	Cantidad de kilómetros de líneas de tiro ejecutadas.	NUMBER (16)	Polígono
Longitud de línea receptora programada	NU_LON_LRP	Cantidad de kilómetros de líneas receptoras programadas.	NUMBER (16)	Polígono
Longitud de línea receptora ejecutada	NU_LON_LRE	Cantidad de kilómetros de líneas receptoras ejecutadas.	NUMBER (16)	Polígono
Número de swaths	NU_SWATHS	Cantidad de Swaths ejecutados	NUMBER (16)	Polígono
Orientación LT	IN_ORI_LT	Orientación de las líneas de tiro.	VARCHAR (25)	Polígono
Orientación LR	IN_ORI_LR	Orientación de las líneas receptoras.	VARCHAR (25)	Polígono
Ángulo LT	NU_ANG_LT	Angulo de las líneas de tiro.	NUMBER (16)	Polígono
Ángulo LR	NU_ANG_LR	Angulo de las líneas receptoras.	NUMBER (16)	Polígono
Vértices de referencia	IN_VER_ORD	Nombre de los vértices donde se vinculó la sísmica, indicando el orden.	VARCHAR (60)	Polígono
Datum	IN_DATUM	Representa el datum asociado al proyecto.	VARCHAR (25)	Polígono
Elipsoide	IN_ELIPSO	Representa el elipsoide asociado al proyecto.	VARCHAR (25)	Polígono
Sistema de Proyección	IN_SIST_PR	Indica el sistema de proyección y zona geográfica	VARCHAR (25)	Polígono
Modelo Geoidal	IN_MOD_GEO	Modelo Geoidal utilizado.	VARCHAR (25)	Polígono
Modelo de transformación	IN_MOD_TRA	Modelo de transformación utilizado	VARCHAR (25)	Polígono
Datum final	IN_DATUM_F	Datum al que se transformó la información	VARCHAR (25)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Tx	Parámetro de transformación geodésico Tx	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Ty	Parámetro de transformación geodésico Ty	NUMBER (16)	Polígono

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 262
<b>ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA</b>	<b>ASUNTO: ANEXOS</b>	

<b>Atributo</b>	<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato y Longitud</b>	<b>Geometría</b>
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Tz	Parámetro de transformación geodésico Ty	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Rx	Parámetro de transformación geodésico Rx	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Ry	Parámetro de transformación geodésico Ry	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Rz	Parámetro de transformación geodésico Rz	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Xm	Parámetro de transformación geodésico Xm	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Ym	Parámetro de transformación geodésico Ym	NUMBER (16)	Polígono
Parámetros de transformación geodésicos	NU_PTG_Zm	Parámetro de transformación geodésico Zm	NUMBER (16)	Polígono
Elementos elipsoidales	NU_ELIP_a	Semieje mayor	NUMBER (16)	Polígono
Elementos elipsoidales	NU_ELIP_f	Achatamiento	NUMBER (16)	Polígono
Elementos elipsoidales	NU_ELIP_e	Excentricidad	NUMBER (16)	Polígono
Fuente de energía	IN_FU_ENER	Fuente energía utilizada en la sísmica	VARCHAR (25)	Polígono
Profundidad	NU_PROF_PE	Profundidad de perforación expresada en metros.	NUMBER (16)	Polígono
Cantidad de explosivos	NU_EXPLOS	Cantidad de explosivos expresada en kilogramos	NUMBER (16)	Polígono
Solape	NU_SOLA_LI	Cantidad de solape de las líneas	NUMBER (16)	Polígono
Bin	NU_TAM_BIN	Tamaño del BIN (inline y crossline)	NUMBER (16)	Polígono
Patrón de geófonos	IN_PATR_GE	Indica el patrón de geófonos.	VARCHAR (25)	Polígono
Instrumento de grabación	IN_INS_GB	Instrumento de grabación.	VARCHAR (40)	Polígono
Rata de muestreo	NU_RAT_MUE	Rata de muestreo.	NUMBER (16)	Polígono

OPE-DERT-10-1110-M-001	VIII	PÁGINA N° 263
ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DATO SÍSMICO EN VENEZUELA	ASUNTO: ANEXOS	

### Anexo 12 Códigos Proyectos Internacionales

Se muestra, como ejemplo, los códigos geográficos para algunos países. Códigos para países adicionales, deberán registrarse por la lista de dominio de nivel superior geográfico (ISO 3166-1).

ar	Argentina
bo	Bolivia
br	Brasil
by	Bielorrusia
bz	Belice
cn	Republica Popular China
co	Colombia
cu	Cuba
do	Republica Dominicana
ec	Ecuador
es	Espana
fr	Francia
gm	Gambia
gt	Guatemala
ir	Irán
ml	Mali
mx	México
pe	Perú
pt	Portugal
py	Paraguay
ru	Rusia
tt	Trinidad y Tobago
uy	Uruguay
vn	Vietnam