



**LISTA DE CHEQUEO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
DE ACUERDO A LA NORMA NSR-10**

1. GENERAL		
	Número de reporte	04052018-001
	Objetivo del chequeo	Estudio estructural tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
1.A DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA		
	Nombre del proyecto	Tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
	Localización	Cabecera Municipal de Funes
	Tipo de estructura	Tanque en concreto reforzado
	Dimensiones	14.5m largo por 14.5m de ancho y 4.20m de alto
	Propietario	Alcaldía Municipal de Funes
	Ingeniero diseñador del proyecto	Andres Fernando Guerrero Cabrera M.P. 52202-106802 NRÑ
	Constratista	Nelson Efrain Villota Enriquez
	Fecha de construcción	1 de Agosto de 2017

C.23 - TANQUES Y ESTRUCTURAS DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE CONCRETO		
C.23-C.1.2 PLANOS Y ESPECIFICACIONES		
	A.1.5.1 — DISEÑADOR RESPONSABLE	El responsable de los diseños de los diferentes elementos que componen la edificación recae sobre el Ingeniero Civil Andres Fernando Guerrero Cabrera, con matricula profesional 52202-106802 NRÑ; bajo cuya dirección se elaboran los diferentes diseños particulares
	A.1.5.2 — PLANOS	
	A.1.5.2.1 — Planos estructurales — Los planos estructurales deben ir firmados por un ingeniero civil facultado para ese fin y quien obra como diseñador estructural responsable. Los planos estructurales deben contener como mínimo:	Se tienen planos estructurales digitales, pero no se presentaron planos firmados
	Especificaciones de los materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero, calidad de la madera estructural, y toda información adicional que sea relevante para la construcción y supervisión técnica de la estructura. Cuando la calidad del material cambie dentro de la misma edificación, debe anotarse claramente cuál material debe usarse en cada porción de la estructura	Si se contemplan en planos estructurales
	Tamaño y localización de todos los elementos estructurales así como sus dimensiones y refuerzo	Si se contemplan en planos estructurales
	Precauciones que se deben tener en cuenta, tales como contraflechas, para contrarrestar cambios volumétricos de los materiales estructurales tales como: cambios por variaciones en la humedad ambiente, retracción de fraguado, flujo plástico o variaciones de temperatura	Si se contemplan en planos estructurales



**LISTA DE CHEQUEO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
DE ACUERDO A LA NORMA NSR-10**

1. GENERAL		
	Número de reporte	04052018-001
	Objetivo del chequeo	Estudio estructural tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
	Localización y magnitud de todas las fuerzas de preesfuerzo, cuando se utilice concreto preesforzado	No aplica
	Tipo y localización de las conexiones entre elementos estructurales y los empalmes entre los elementos de refuerzo, así como detalles de conexiones y sistema de limpieza y protección anticorrosiva en el caso de estructuras de acero	Si se contemplan en planos estructurales, excepto los empalmes entre los elementos de refuerzo
	El grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica	No se contempla en planos estructurales
	Las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos	No se contempla en planos estructurales
	El grupo de uso al cual pertenece la edificación	No se contempla en planos estructurales
	A.1.5.2.2 — Planos arquitectónicos y de elementos no estructurales arquitectónicos	No se presentaron planos arquitectónicos y de elementos no estructurales
	Los planos de elementos no estructurales, deben contener todos los detalles y especificaciones, compatibles con este grado de desempeño, necesarios para garantizar que la construcción pueda ejecutarse apropiadamente	No se presentaron planos de elementos no estructurales
	A.1.5.2.3 — Planos hidráulicos y sanitarios, eléctricos, mecánicos y de instalaciones especiales	No se presentaron planos hidráulicos y sanitarios, eléctricos, mecánicos y de instalaciones especiales
	Para efectos del presente Reglamento NSR-10 cada uno de estos planos debe contener una nota claramente visible donde se indique el grado de desempeño de los elementos no estructurales diferentes de los arquitectónicos, tal como los define el Capítulo A.9 y la referencia al plano donde se incluyan todos los detalles y especificaciones, compatibles con este grado de desempeño, necesarios para garantizar que la construcción pueda ejecutarse apropiadamente	No se presentaron planos hidráulicos y sanitarios, eléctricos, mecánicos y de instalaciones especiales
	A.1.5.3 — MEMORIAS	
	A.1.5.3.1 — Memorias estructurales	Se presenta memorias estructurales bajo el oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes



**LISTA DE CHEQUEO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
DE ACUERDO A LA NORMA NSR-10**

1. GENERAL		
	Número de reporte	04052018-001
	Objetivo del chequeo	Estudio estructural tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
	Los planos estructurales que se presenten para obtener la licencia de construcción deben ir acompañados de la memoria justificativa de cálculos, firmada por el Ingeniero que realizó el diseño estructural. En esta memoria debe incluirse una descripción del sistema estructural usado, y además deben anotarse claramente las cargas verticales, el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, el cálculo de la fuerza sísmica, el tipo de análisis estructural utilizado y la verificación de que las derivas máximas no fueron excedidas. Cuando se use un equipo de procesamiento automático de información, además de lo anterior, debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el modelo digital y su análisis estructural y los datos de entrada al procesador automático debidamente identificados	Si se contempla en las memorias estructurales presentadas bajo el oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes
	A.1.5.3.2 — Memorias de otros diseños	Se presenta memorias de diseño hidráulico bajo el oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes
	Las justificaciones para el grado de desempeño de los elementos no estructurales deben consignarse en una memoria	No se presentan memorias de los elementos no estructurales
	A.1.5.4 — ESTUDIO GEOTÉCNICO	Estudio de suelos realizado por Grupo A Consultores y Constructores SAS, Julio de 2014
	Lo exigido en A.1.3.2	Se presenta en el estudio de suelos realizado por Grupo A Consultores y Constructores SAS, Julio de 2014
	A la definición de los efectos locales exigida en A.2.4, incluyendo el caso en el que se realice un estudio sísmico particular de sitio según lo indicado en A.2.10	Se presenta en el estudio de suelos realizado por Grupo A Consultores y Constructores SAS, Julio de 2014
	A la obtención de los parámetros del suelo para efectos de la evaluación de la interacción suelo-estructura tal como la define el Capítulo A.7, cuando esta es requerida por el Capítulo A.3	No se contempla en el estudio de suelos realizado por Grupo A Consultores y Constructores SAS, Julio de 2014
	A las demás que exija el Título H	Se contempla en el estudio de suelos realizado por Grupo A Consultores y Constructores SAS, Julio de 2014
C.1.2.1 PLANOS Y ESPECIFICACIONES		



**LISTA DE CHEQUEO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
DE ACUERDO A LA NORMA NSR-10**

1. GENERAL		
	Número de reporte	04052018-001
	Objetivo del chequeo	Estudio estructural tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
	Nombre y fecha de publicaciones del reglamento NSR y sus suplementos de acuerdo con los cuales está hecho el diseño	Se contempla en planos estructurales y memorias estructurales presentadas en oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes
	Carga viva y otras cargas utilizadas en el diseño	Se contempla en memorias estructurales presentadas en oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes
	Resistencia especificada a la compresión del concreto a las edades o etapas de construcción establecidas, para las cuales se diseñó cada parte de la estructura	Se contempla en planos estructurales y memorias estructurales presentadas en oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes
	Resistencia especificada o tipo de acero del refuerzo	Se contempla en planos estructurales y memorias estructurales presentadas en oficio 101-112-0205 de la Jefe de Planeación Municipal de Funes
	Dimensiones y localización de todos los elementos estructurales, refuerzo y anclajes	Se contemplan en planos estructurales
	Precauciones por cambios dimensionales producidos por flujo plástico, retracción y variación de temperatura	No se presenta
	Magnitud y localización de las fuerzas de preesforzado	No aplica
	Longitud de anclaje del refuerzo y localización y longitud de los empalmes por traslape	No se presenta
	Tipo y localización de los empalmes soldados y mecánicos del refuerzo	No aplica
	El nivel de diseño del líquido para cualquier estructura diseñada para contener líquidos	Se contemplan en planos estructurales, pero sin cotas
	Secuencia de tensionamiento de los tendones de postensado	No aplica
	Indicación de si una losa sobre el terreno se ha diseñado como diafragma estructural, véase la sección 21.12.3.4	No se presenta
	Presión de gas de diseño para los elementos estructurales que se vean sometidos a gas o líquido a presión	No aplica
	Propiedades del concreto y sus componentes incluyendo el tipo de cemento, la relación agua-material cementante, y si se permiten adiciones, aditivos y puzolanas	No se contempla
	Requisitos adicionales tales como limitaciones a la retracción de fraguado permisible	No se contempla



**LISTA DE CHEQUEO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
DE ACUERDO A LA NORMA NSR-10**

1. GENERAL		
	Número de reporte	04052018-001
	Objetivo del chequeo	Estudio estructural tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
	Requisitos para ensayar la impermeabilidad y estanqueidad antes de que se realicen los rellenos aledaños	No se contempla
	C.23-C.4 Requisitos especiales de durabilidad	Se presentan características del concreto a través de oficio presentado el día 20 de abril de 2018 por CONGRESUR SAS
	C.23-C.4.2 — Categorías y clases de exposición para estructuras ambientales de concreto	No se contempla
	C.23-C.4.3 — Requisitos para mezclas de concreto	No se contempla
	C.23-C.4.5 — Exposición a los sulfatos	No se contempla
	C.23-C.4.6 — Protección del concreto contra químicos	No se contempla
	C.23-C.4.6.4 (b) Protección contra químicos	No se contempla
	C.23-C.4.6.5 Materiales empleados en las juntas	No se contempla
	C.23-C.4.7 — Ensayos para establecer la posibilidad de ataque químico	No se contempla
	C.23-C.4.8 — Protección contra la erosión	Se presentan características del concreto a través de oficio presentado el día 20 de abril de 2018 por CONGRESUR SAS
	C.23-C.4.9 — Revestimientos y coberturas	Se contempla en planos estructurales
	C.23-C.4.9.5 — Selección de los revestimientos y coberturas	Se contempla en planos estructurales
	C.23-C.4.10 — Juntas	No se presenta diseño
	C.23-C.4.10.2 — Barreras impermeables	Se contempla en planos estructurales
	C.23-C.4.10.3 — Sellantes	No se contempla en planos ni memorias
	C.23-C.4.10.4 — Exposición al ozono	No se contempla en planos ni memorias
	C.23-C.4.10.5 — Llaves de cortante	No se presenta diseño
	C.23-C.4.10.6 — Juntas de construcción	Se presenta detalle en planos estructurales, solo para la unión entre base y muros
	C.23-C.6.1 — Diseño de cimbras y encofrados	No se presenta diseño
	C.23-C.6.4 — Juntas de construcción	Se presenta detalle en planos estructurales, solo para la unión entre base y muros
	C.23-C.6.5 — Juntas para compensar movimientos	No se presenta diseño
	C.23-C.7.7 — Protección de concreto para el refuerzo	Se contempla en planos estructurales



**LISTA DE CHEQUEO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO
DE ACUERDO A LA NORMA NSR-10**

1. GENERAL		
	Número de reporte	04052018-001
	Objetivo del chequeo	Estudio estructural tanque de almacenamiento para el acueducto municipal de Funes
C.23-C.7.12 — Refuerzo de retracción y temperatura		No se contempla por la disposición estructural