



INTERVENTOR:  
CONSULOBRAS

CONSORCIO AMP - P & D  
ESTUDIOS DE SUELOS



INF-CU\_01-V1  
08-10-2014

## INFORME DE CUBIERTAS

ESPINAL - 9123

### SENA

CONTRATAR LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y LOS DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, CON FUNDAMENTO EN EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10 DE EDIFICACIONES DEL SENA A NIVEL NACIONAL, UBICADAS EN ZONAS DE AMENAZA SÍSMISCA ALTA E INTERMEDIA.

FECHA:  
OCTUBRE 08 DE 2014

REVISIÓN. 00



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 0

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO	X	X

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?			X	
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>		X		
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES: Las conexiones cubierta estructura no son las adecuadas, se recomienda reemplazar la cubierta



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 2

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?		X		

OBSERVACIONES ADICIONALES: Es posible que las conexiones entre elementos principales y secundarios no sean las adecuadas para este tipo de estructuras



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 3

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?		X		

OBSERVACIONES ADICIONALES:

Es posible que las conexiones entre elementos principales y secundarios no sean las adecuadas para este tipo de estructuras



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 4

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:





### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 5

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 6

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 7

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:





### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 8

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 9

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO	X	X

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?			X	
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>		X		
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES: ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN VIGAS DE MADERA



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 10

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA		X
CERCHA	X	
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS	X	
LAMINA DELGADA		X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.	X	
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?		X		

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 11

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?		X		

OBSERVACIONES ADICIONALES:





### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 11

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?		X		

OBSERVACIONES ADICIONALES:





### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123  
 SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)  
 EDIFICACION No. 19

ELEMENTO  
**PRINCIPAL SECUNDARIO**

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA		X
CERCHA	X	
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS	X	
LAMINA DELGADA		X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.	X	
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 20

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123  
 SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)  
 EDIFICACION No. 22

ELEMENTO  
**PRINCIPAL SECUNDARIO**

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS	X	X



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES: Estructura en guadua



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 25

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO	X	

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES: Estructura de cubierta conformada por vigas de concreto principalmente y vigas de lámina delgada como elementos secundarios.



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 26

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:





## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 27

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 29

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?		X		
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>		X		
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:

la estructura de la cubierta se encuentra en deterioro



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 27

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA	X	X
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 32

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:





### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 33

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?		X		
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:





## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 34

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 35

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 36

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA		
CERCHA	X	X
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS	X	X
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.	X	X
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:

La estructura de la cubierta está conformada por elementos horizontales en angula y elementos transversales en varilla de refuerzo



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 41

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA		
CERCHA	X	X
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:





### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123  
 SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)  
 EDIFICACION No. 42

ELEMENTO  
**PRINCIPAL SECUNDARIO**

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )				X
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:





## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 49

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 50

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

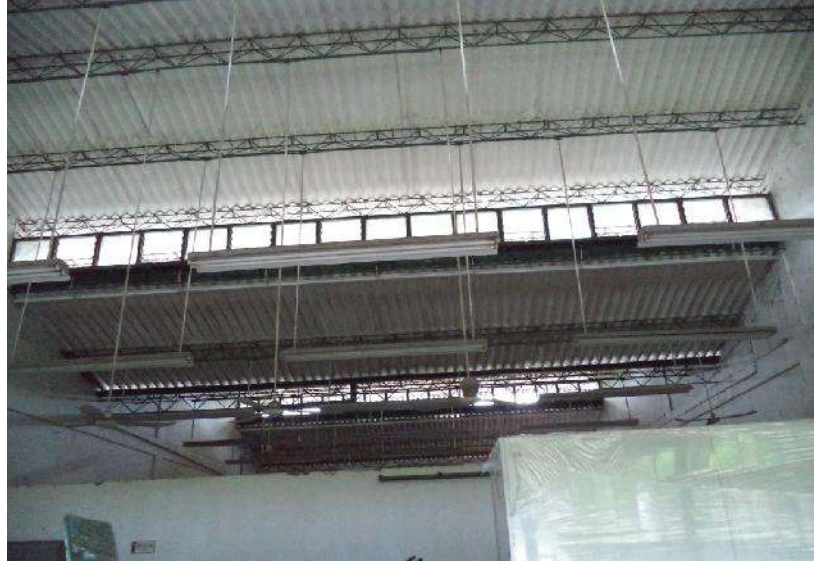
VIGA		
CERCHA	X	X
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.	X	X
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?		X		

OBSERVACIONES ADICIONALES:



## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 51

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 52

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES:





## CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 55

ELEMENTO  
PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA		
CERCHA	X	X
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.	X	X
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS	X	X
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 56

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA	X	X
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO		

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?		X		
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>				X
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?				X

OBSERVACIONES ADICIONALES:



### CALIFICACION DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICA

CODIGO SEDE 9123

SEDE ESPINAL (CENTO AGROEMPRESARIAL)

EDIFICACION No. 60

ELEMENTO

PRINCIPAL SECUNDARIO

SISTEMA ESTRUCTURAL

VIGA	X	X
CERCHA		
VIERENDEEL		
CON TIRANTE		
OTRO		

CONFORMADO POR:

ANGULOS		
LAMINA DELGADA		
TUBULAR		
ALMA LLENA		
VARILLA DE REF.		
OTRO	X	X

TIPO DE CONEXIONES:

SOLDADAS		
PERNADAS		



	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	NO SE EVIDENCIA
EL COMPORTAMIENTO ES ADECUADO? ( <i>Deflexiones imperceptibles</i> )	X			
LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA PROTEGIDA CONTRA CORROSION?	X			
LAS CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS SE VEN EN BUEN ESTADO? <i>No se detectan elementos fallados, soldaduras rotas, pernos en mal estado</i>	X			
EL SISTEMA TIENE CONTRAVIENTOS?			X	

OBSERVACIONES ADICIONALES: Estructura de cubierta en madera