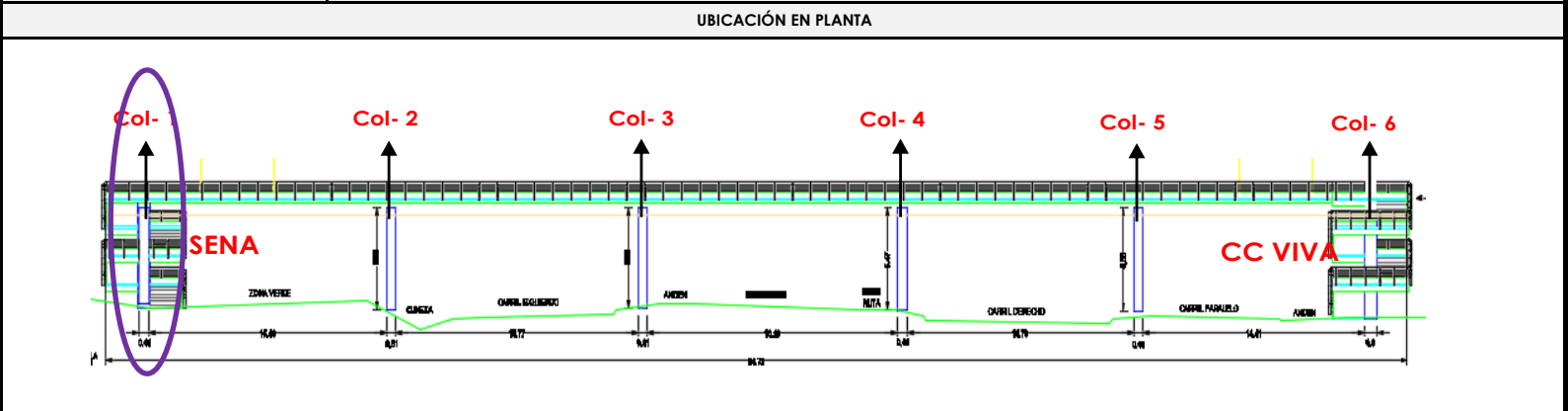


CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES			
LOCALIZACION	ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META		FICHA N° 100-1
ESTRUCTURA	CONCRETO REFORZADO		FECHA: 11/09/2017
AÑO CONSTRUIDO:	SE DESCONOCE	USO:	PUENTE PEATONAL
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES	PILA O COLUMNA 1 SENTIDO SENA-CC VIVA		PLANTA
LEVANTO:	Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES		



REGISTRO FOTOGRAFICO



POSIBLE CAUSA

La corrosion se evidencia desde la parte inferior de la columna, posiblemente esto proceso debio iniciar porque las personas utilizan este sitio para efectuar sus necesidades fisiologicas afectado asi el pH del concreto iniciando primero un proceso de carbonatacion severo, perdiendo el recubrimiento del concreto y entrando directamente al acero de refuerzo para convertirse en corrosion. Por ende se empezo a deslaminar y perder seccion el acero.

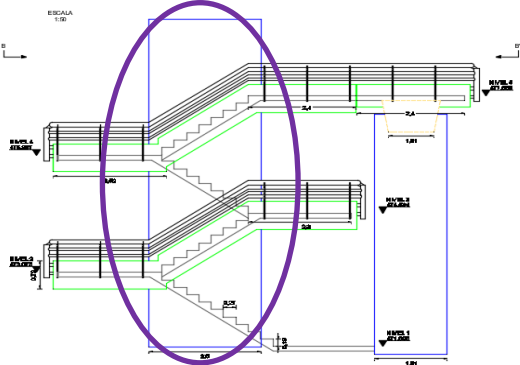
INTERVENCION

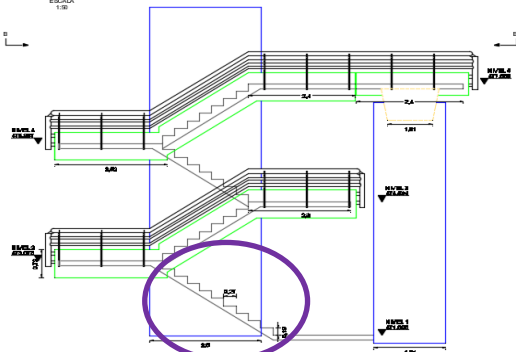
Recalce de columna con aplicacion de seccion y armado de acero de refuerzo desde la zapata. Aplicacion de un inhibidor

INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION		
ELEMENTO: COLUMNA 1	BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	URGENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION												
Humedades			9			x			x	x		
Suciedades			9			x			x	x		
Eflorescencias												
Grietas												
Fiuras												
Desprendimientos			9	x	x	x			x	x		
Oxidación y corrosión			9	x	x	x			x			
Erosiones										x		
Organ. Animales			9			x			x	x		
Organ. Vegetales			9			x			x			
Góteras												
Desintegracion			9	x	x				x	x		
Exudacion												
Escamas												
Cráteres			9									

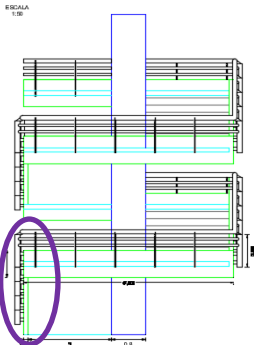
CALIDAD DE LOS MATERIALES			
CONCRETO	MAL ESTADO		ACERO
MAMPOSTERIA	NO APLICA		ESTRUC. METALICA
ELABORO:	APROBO:		
Ing. Ingrid Aranguren		Ing. Nestor Suarez Quiñones	
Estudiante Esp. Patologia de la construccion		Estudiante Esp. Patologia de la construccion	
Universidad Santo Tomas		Universidad Santo Tomas	

CLASIFICACION Y TIFICACION DE LESIONES													
LOCALIZACION		ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META						FICHA N°		100-2			
ESTRUCTURA		CONCRETO REFORZADO						FECHA:		11/09/2017			
AÑO CONSTRUIDO:		SE DESCONOCE		USO:		PUENTE PEATONAL							
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES		PILA O COLUMNA 1 SENTIDO SENA-CC VIVA						PLANTA					
LEVANTO:		Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES											
UBICACIÓN EN PLANTA													
REGISTRO FOTOGRAFICO													
TIPO DE LESION		HUMEDAD			TIPO DE DAÑO		FUNCIONAMIENTO		GRADO DE LESION		LEVE		
POSIBLE CAUSA		Nótese la huella del manchado por humedecimiento y acumulacion de materia organica y suciedad.											
POSIBLE SOLUCION		Limpieza empleando agua a presion con el fin de retirar la suciedad, vegetacion e impermeabilizar											
INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION			
ELEMENTO:PILA O COLUMNA 1 SENTIDO SENA-CC VIVA		BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	CONVENIENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION													
Humedades				7		x	x	x				x	
Suciedades				9		x	x	x				x	
Eflorescencias													
Grietas													
Fisuras													
Desprendimientos													
Oxidación y corrosión													
Erosiones													
Organ. Animales				9			x	x				x	
Organ. Vegetales				9			x	x				x	
Goteras													
Desintegracion													
Exudacion													
Escamas													
Crateres													
CALIDAD DE LOS MATERIALES													
CONCRETO		MAL ESTADO						ACERO					
MAMPOSTERIA								ESTRUC. METALICA					
ELABORO:						APROBO:							
Ing. Ingrid Aranguren Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas						Ing. Nestor Suarez Quiñones Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas							

CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES																																											
LOCALIZACION		ESTUDIO PATOLOGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META								FICHA N°		100-3																															
ESTRUCTURA		CONCRETO REFORZADO								FECHA:		11/09/2017																															
AÑO CONSTRUIDO:		SE DESCONOCE		USO:		PUENTE PEATONAL																																					
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES		MURO PANTALLA 1 SENTIDO SENA-CC VIVA								PLANTA																																	
LEVANTO:		Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES																																									
UBICACIÓN EN PLANTA																																											
																																											
REGISTRO FOTOGRAFICO																																											
																																											
POSIBLE CAUSA		Perdida o desprendimiento del recubrimiento, causando que el acero de refuerzo quede expuesto a la interperie y causando corrosion y perdida de seccion del acero.																																									
INTERVENCION		Recalce del muro pantalla con ampliacion de seccion y armado de acero de refuerzo desde la zapata. Aplicacion de un inhibidor de corrosion																																									
INSPECCION VISUAL																																											
ELEMENTO:MURO PANTALLA 1 SENTIDO SENA-CC VIVA		BAJO (1-3)			MEDIO (4-6)			ALTO (7-9)			SEGURIDAD			FUNCIONABILIDAD			ASPECTO			IMPRESINDIBLE			NECESARIO			CONVENIENTE			SEVERO			MODERADO			LEVE								
TIPO DE LESION																																											
Humedades																																											
Suciedades																																											
Eflourescencias																																											
Grietas																																											
Fisuras																																											
Desprendimientos																																											
Oxidación y corrosión																																											
Erosiones																																											
Organ. Animales																																											
Organ. Vegetales																																											
Goteras																																											
Desintegración																																											
Exudación																																											
Escamas																																											
Cráteres																																											
CALIDAD DE LOS MATERIALES																																											
CONCRETO		MAL ESTADO												ACERO		MAL ESTADO																											
MAMPOSTERIA														ESTRUC. METALICA																													
ELABORO:														APROBO:																													
Ing. Ingrid Aranguren														Ing. Nestor Suarez Quiñones																													
Estudiante Esp. Patologia de la construccion														Estudiante Esp. Patologia de la construccion																													
Universidad Santo Tomas														Universidad Santo Tomas																													

CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES															
LOCALIZACION	ESTUDIO PATOLOGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META								FICHA N°	100-4					
ESTRUCTURA	CONCRETO REFORZADO								FECHA:	11/09/2017					
AÑO CONSTRUIDO:	SE DESCONOCE			USO:	PUENTE PEATONAL										
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES	ESCALERA SENTIDO SENA-CC VIVA								PLANTA						
LEVANTO:	Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES														
UBICACIÓN EN PLANTA															
															
REGISTRO FOTOGRAFICO															
															
POSIBLE CAUSA	Segregacion del concreto por posible falta de vibrado, fisuras de poco espesor (0,2mm-0,04mm) seguramente por retraccion por secado en la fase de construccion. Erosiones y exposicion de aceros de refuerzo														
INTERVENCION	Recalce con un mortero de alta resistencia y sello de fisuras mediante resina epoxica.														
INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION					
ELEMENTO:ESCALERA SENTIDO SENA-CC VIVA				BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	CONVENIENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION															
Humedades						9	x	x	x	x			x		
Suciedades						9	x	x	x	x			x		
Eflorescencias															
Grietas															
Fisuras						7	x	x	x	x					x
Desprendimientos						7	x	x	x	x				x	
Oxidación y corrosión					6		x	x	x	x				x	
Erosiones					6		x	x	x	x				x	
Organ. Animales						9	x	x	x	x				x	
Organ. Vegetales						9	x	x	x	x				x	
Goteras						9	x	x	x	x				x	
Desintegracion															
Exudacion															
Escamas															
Crateres															
CALIDAD DE LOS MATERIALES															
CONCRETO				REGULAR ESTADO								ACERO			
MAMPOSTERIA												ESTRUC. METALICA			
ELABORO:													APROBO:		
Ing. Ingrid Aranguren Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas													Ing. Nestor Suarez Quiñones Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas		

CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES												
LOCALIZACION	ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META								FICHA N°	100-5		
ESTRUCTURA	CONCRETO REFORZADO								FECHA:	11/09/2017		
AÑO CONSTRUIDO:	SE DESCONOCE		USO:		PUENTE PEATONAL							
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES	DESCANSO DE LA ESCALERA SENTIDO SENA-CC VIVA								PLANTA			
LEVANTO:	Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES											
UBICACIÓN EN PLANTA												
REGISTRO FOTOGRAFICO												
POSIBLE CAUSA	Desprendimiento del recubrimiento de concreto por problemas de filtración de agua humedecimiento y secado, exposición del acero de refuerzo al ambiente y generando problemas de corrosión.											
INTERVENCION	Recalce con un mortero de alta resistencia y aplicación de un inhibidor de corrosión.											
INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION		
ELEMENTO: PLACA DE DESCANSO DE ESCALERA SENA-CCVIVA	BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	CONVENIENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION												
Humedades		6		x	x	x	x				x	
Suciedades		6		x	x	x	x				x	
Eflorescencias												
Grietas												
Fisuras		6		x	x	x	x				x	
Desprendimientos		6		x	x	x	x				x	
Oxidación y corrosión		6		x	x	x	x			x		
Erosiones												
Organ. Animales												
Organ. Vegetales		6		x	x	x	x				x	
Goteras		6		x	x	x	x				x	
Desintegración		6		x	x	x	x				x	
Exudación												
Escamas												
Cráteres												
CALIDAD DE LOS MATERIALES												
CONCRETO	REGULAR ESTADO								ACERO			
MAMPOSTERIA									ESTRUC. METALICA			
ELABORO:						APROBO:						
Ing. Ingrid Aranguren Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas						Ing. Nestor Suarez Quiñones Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas						

		CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES										
LOCALIZACION	ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META								FICHA N°	100-6		
ESTRUCTURA	CONCRETO REFORZADO								FECHA:	11/09/2017		
AÑO CONSTRUIDO:	SE DESCONOCE			USO:	PUENTE PEATONAL							
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES	DESCANSO DE ESCALERA SENTIDO SENA-CC VIVA								PLANTA			
LEVANTO:	Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES											
UBICACIÓN EN PLANTA												
												
REGISTRO FOTOGRAFICO												
												
POSIBLE CAUSA	Presencia de materia orgánica en escaleras (expuestas a intemperie), los organismos aparecen principalmente en las esquinas entre huella y contrahuella.Humedad capilar ascendente se deposita en las esquinas formando un ambiente apto para la proliferación de hongos, musgos y pequeñas plantas.											
POSIBLE SOLUCION	Lavado con hidrolavadora, para el retiro de material vegetal y suciedades, aplicación de un impermeabilizante.											
INSPECCION VISUAL												
ELEMENTO:	BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	CONVENIENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION												
Humedades			9	x	x	x	x				x	
Suciedades			9	x	x	x		x			x	
Eflorescencias												
Grietas		5		x	x	x		x			x	
Fisuras		4		x	x	x		x			x	
Desprendimientos												
Oxidación y corrosión		5		x	x	x		x			x	
Erosiones												
Organ. Animales			9	x	x	x		x			x	
Organ. Vegetales			9	x	x	x		x			x	
Goteras			9					x			x	
Desintegracion												
Exudacion												
Escamas												
Crateres												
CALIDAD DE LOS MATERIALES												
CONCRETO	REGULAR ESTADO								ACERO			
MAMPOSTERIA									ESTRUC. METALICA			
ELABORO:						APROBO:						
Ing. Ingrid Aranguren						Ing. Nestor Suarez Quiñones						
Estudiante Esp. Patologia de la construccion						Estudiante Esp. Patologia de la construccion						
Universidad Santo Tomas						Universidad Santo Tomas						

		CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES										
LOCALIZACION	ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META								FICHA N°		100-8	
ESTRUCTURA	CONCRETO REFORZADO								FECHA:		11/09/2017	
AÑO CONSTRUIDO:	SE DESCONOCE			USO:		PUENTE PEATONAL						
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES	MURO PANTALLA 1 SENTIDO SENA-CC VIVA								PLANTA			
LEVANTO:	Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES											
UBICACIÓN EN PLANTA												
												
REGISTRO FOTOGRAFICO												
												
POSIBLE CAUSA		Taponamiento y colmatacion del sistema de drenaje, provocando estancamiento de aguas lluvias, humedades e infiltraciones sobre los elementos estructurales. Una de la mayores causas de este estancamiento del agua es el mal proceso constructivo en el momento de ubicar las perforaciones para la tubería de drenaje estos se encuentran muy por encima de la lamina de agua y asi es imposible evacuar la misma.										
POSIBLE SOLUCION		Retiro de suciedad y obstrucciones de la tubería de drenaje. Se recomienda optimizar el sistema de drenaje existen, dado a que es ineficiente cuando caen lluvias torrenciales.										
INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION		
ELEMENTO:	BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	CONVENIENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION												
Humedades			9	x	x	x		x		x		
Suciedades			9	x	x	x		x		x		
Eflorescencias												
Grietas												
Fisuras												
Desprendimientos												
Oxidación y corrosión												
Erosiones			9	x	x	x		x			x	
Organ. Animales			7	x	x	x		x			x	
Organ. Vegetales			7	x	x	x		x			x	
Goteras												
Desintegracion												
Exudacion												
Escamas												
Crateres												
CALIDAD DE LOS MATERIALES												
CONCRETO	REGULAR ESTADO								ACERO			
MAPOSTERIA									ESTRUC. METALICA			
ELABORO:						APROBO:						
Ing. Ingrid Aranguren						Ing. Nestor Suarez Quiñones						
Estudiante Esp. Patologia de la construccion						Estudiante Esp. Patologia de la construccion						
Universidad Santo Tomas						Universidad Santo Tomas						

CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES												
LOCALIZACION	ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META									FICHA N°	100-9	
ESTRUCTURA	CONCRETO REFORZADO									FECHA:	11/09/2017	
AÑO CONSTRUIDO:	SE DESCONOCE			USO:	PUENTE PEATONAL							
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES	MURO PANTALLA 2 SENTIDO CC VIVA -SENA									PLANTA		
LEVANTO:	Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES											
UBICACIÓN EN PLANTA												
REGISTRO FOTOGRAFICO												
POSSIBLE CAUSA	Exposicion de acero de refuerzo, mal proceso constructivo, el acero presenta corrosion leve. Sin embargo se evidencia el inicio del desprendimiento de recubrimiento.											
POSSIBLE SOLUCION	Recalce del muro pantalla con ampliacion de seccion y armado de acero de refuerzo desde la zapata. Aplicacion de un inhibidor de corrosion											
INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION		
ELEMENTO:	BAJO (1-3)	MEDIO (4-6)	ALTO (7-9)	SEGURIDAD	FUNCIONABILIDAD	ASPECTO	IMPRESINDIBLE	NECESARIO	CONVENIENTE	SEVERO	MODERADO	LEVE
TIPO DE LESION												
Humedades												
Suciedades												
Eflorescencias												
Grietas												
Fisuras												
Desprendimientos			9	x	x	x		x		x		
Oxidación y corrosión			9	x	x	x		x		x		
Erosiones			9	x	x	x		x		x		
Organ. Animales			9	x	x	x		x		x		
Organ. Vegetales												
Goteras												
Desintegracion			9	x	x	x		x		x		
Exudacion												
Escamas												
Crateres			9	x	x	x		x		x		
CALIDAD DE LOS MATERIALES												
CONCRETO	REGULAR ESTADO									ACERO		
MAMPOSTERIA										ESTRUC. METALICA		
ELABORO:						APROBO:						
Ing. Ingrid Aranguren						Ing. Nestor Suarez Quiñones						
Estudiante Esp. Patologia de la construccion						Estudiante Esp. Patologia de la construccion						
Universidad Santo Tomas						Universidad Santo Tomas						

CLASIFICACION Y TIPIFICACION DE LESIONES																									
LOCALIZACION		ESTUDIO PATOLÓGICO PUENTE PEATONAL UBICADO ENTRE EL CENTRO COMERCIAL VIVA Y SENA EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META							FICHA N°		100-10														
ESTRUCTURA		CONCRETO REFORZADO							FECHA:		11/09/2017														
AÑO CONSTRUIDO:		SE DESCONOCE		USO:		PUENTE PEATONAL																			
CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES		MURO PANTALLA 2 SENTIDO CC VIVA -SENA							PLANTA																
LEVANTO:		Ing.NESTOR SUAREZ QUIÑONES																							
UBICACIÓN EN PLANTA																									
REGISTRO FOTOGRAFICO																									
POSIBLE CAUSA		Desportillamiento de una arista de la columna seis, con exposición de acero de refuerzo y corrosión moderada																							
POSIBLE SOLUCION		Recalce de columna con apliación de seccion y armado de acero de refuerzo desde la zapata. Aplicacion de un inhibidor																							
INSPECCION VISUAL				AFECTACION DE DAÑO			NIVEL DE RECUPERACION			GRADO DE LESION															
ELEMENTO:		BAJO (1-3)		MEDIO (4-6)		ALTO (7-9)		SEGURIDAD		FUNCIONABILIDAD		ASPECTO		IMPRESINDIBLE		NECESARIO		CONVENIENTE		SEVERO		MODERADO		LEVE	
TIPO DE LESION																									
Humedades																									
Suciedades																									
Eflorescencias																									
Grietas																									
Fisuras																									
Desprendimientos						9		x		x		x		x						x					
Oxidación y corrosión						9		x		x		x		x						x					
Erosiones																									
Organ. Animales						9		x		x		x		x								x			
Organ. Vegetales						9		x		x		x		x								x			
Goteras																									
Desintegración						9		x		x		x		x								x			
Exudación																									
Escamas																									
Cráteres						9		x		x		x		x								x			
CALIDAD DE LOS MATERIALES																									
CONCRETO		REGULAR ESTADO							ACERO																
MAMPOSTERIA									ESTRUC. METALICA																
ELABORO:													APROBO:												
Ing. Ingrid Aranguren Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas													Ing. Nestor Suarez Quiñones Estudiante Esp. Patologia de la construccion Universidad Santo Tomas												