

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil

Tesis

**Influencia del método de curado por plástico film
y métodos convencionales en la resistencia a la
compresión y contracción plástica del concreto,
Moquegua 2023**

Ademir Colque Flores
Norma Melanny Velasquez Vizcarra

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Civil

Huancayo, 2023

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : Felipe Gutarra Meza
Decano de la Facultad de Ingeniería

DE : Jorge Aurelio Ticlla Rivera
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 7 de Noviembre de 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "INFLUENCIA DEL MÉTODO DE CURADO POR PLÁSTICO FILM Y MÉTODOS CONVENCIONALES EN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y CONTRACCIÓN PLÁSTICA DEL CONCRETO, MOQUEGUA 2023", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) NORMA MELANNY VELASQUEZ VIZCARRA y ADEMIR COLQUE FLORES, de la E.A.P. de Ingeniería Civil; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 19 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (N° de palabras excluidas: 25) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Asesor de tesis

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Ademir Colque Flores, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 71990046, de la E.A.P. de Ingeniería Civil de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "INFLUENCIA DEL MÉTODO DE CURADO POR PLÁSTICO FILM Y MÉTODOS CONVENCIONALES EN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y CONTRACCIÓN PLÁSTICA DEL CONCRETO, MOQUEGUA 2023", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometién dome a las acciones legales pertinentes.

18 de Septiembre de 2023.



Ademir Colque Flores

DNI. No. 71990046

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Norma Melanny Velasquez Vizcarra, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 73198265, de la E.A.P. de Ingeniería Civil de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "INFLUENCIA DEL MÉTODO DE CURADO POR PLÁSTICO FILM Y MÉTODOS CONVENCIONALES EN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y CONTRACCIÓN PLÁSTICA DEL CONCRETO, MOQUEGUA 2023", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometién dome a las acciones legales pertinentes.

18 de Septiembre de 2023.



Norma Melanny Velasquez Vizcarra

DNI. No. 73198265

INFLUENCIA DEL MÉTODO DE CURADO POR PLÁSTICO FILM Y MÉTODOS CONVENCIONALES EN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y CONTRACCIÓN PLÁSTICA DEL CONCRETO, MOQUEGUA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

9	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080 Fuente de Internet	<1 %
11	creativecommons.org Fuente de Internet	<1 %
12	vdocumento.com Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	inba.info Fuente de Internet	<1 %
15	1library.co Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	www.dspace.uce.edu.ec	

Fuente de Internet

<1 %

21

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

22

docplayer.es

Fuente de Internet

<1 %

23

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

24

repositorio.upt.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

25

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

<1 %

26

apirepositorio.unh.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

27

repositorio.unach.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

28

repositorio.upla.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

29

repositorio.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

30

repositorio.uss.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

31

opac.fmoues.edu.sv

Fuente de Internet

<1 %

32	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
33	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.uaustral.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	cybertesis.uni.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 25 words

Excluir bibliografía

Activo

INDICE

AGRADECIMIENTOS	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	1
1.1. Planteamiento y formulación del problema	1
1.1.3. Objetivos.....	4
1.1.4. Justificación e importancia	5
1.1.5. Hipótesis y variables.....	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.2. Bases teóricas.....	14
2.2.1. Concreto.....	14
2.2.2. Curado del concreto.....	14
2.2.3. Componentes del concreto.....	14
2.2.4. Agregados.....	16
2.2.4.1. Agregado fino	16
2.2.4.2. Agregado grueso	17
2.2.4.3. Microestructura de la composición del agregado.....	18
2.2.5. Microestructura de la pasta de cemento hidratada.....	18
2.2.6. Propiedades del concreto fresco.....	19
2.2.7. Propiedades del concreto endurecido.....	20
2.2.7.1. Resistencia a la compresión	20
2.2.8. Métodos de curado aplicados en la investigación.....	21
2.2.8.1. Encharcamiento e inmersión.....	21
2.2.8.2. Rociado o aspersion	22
2.2.8.3. Hojas de plástico.....	22

2.2.8.4. Membranas de curado	22
2.2.9. Consecuencias del mal curado.....	22
a. Contracción plástica.....	22
b. Contracción por secado.....	22
2.3. Definición de términos.....	22
CAPÍTULO III METODOLOGIA	24
3.1. Métodos y alcance de la investigación.....	24
3.1.1. Enfoque.....	24
3.1.2. Tipo.....	24
3.1.3. Nivel o alcance de la investigación.....	24
3.2. Diseño de la investigación	25
3.3. Población y muestra.....	26
3.3.1. Población	26
3.3.2. Muestra	26
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.4.1. Técnicas e instrumentos de investigación.....	27
3.4.2. Validez de instrumentos de investigación.....	32
3.4.3. Procedimientos de recolección de datos	34
3.4.4. Confiabilidad de instrumentos de investigación	59
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	63
4.2. Prueba de hipótesis	85
4.3. Discusión de resultados.....	92
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
5.1. Conclusiones.....	97
5.2. Recomendaciones	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
ANEXOS	104
MATRIZ DE CONSISTENCIA	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	7
Tabla 2 Límites permisibles para el agua de mezcla y agua de curado según NTP. 339.088.....	15
Tabla 3 Granulometría del agregado fino según NTP. 339.088.....	16
Tabla 4 Límite de sustancias nocivas en el agregado fino.....	16
Tabla 5 Granulometría del agregado grueso según la NTP. 400.037.....	17
Tabla 6 Límites de sustancias nocivas en el agregado grueso	18
Tabla 7 Tabla de resumen de muestras 1.....	26
Tabla 8 Tabla de resumen de muestras 2	27
Tabla 9 Resumen de la evaluación de contenido de los ítems del instrumento N°1.....	31
Tabla 10 Resumen de la evaluación de contenido de los ítems del instrumento N°2.....	31
Tabla 11 Tamaño de muestras	35
Tabla 12 Requisitos químicos	40
Tabla 13 Tabla de datos de análisis granulométrico del agregado grueso	40
Tabla 14 Tabla de datos de análisis granulométrico del agregado fino	41
Tabla 15 Tabla resumen de resultados obtenidos de humedad natural del agregado grueso y fino.....	42
Tabla 16 Tabla resumen de resultados del ensayo de peso unitario	43
Tabla 17 Tabla resumen de resultados obtenidos del ensayo de gravedad específica y absorción del agregado grueso	43
Tabla 18 Tabla resumen de resultados obtenidos del ensayo de gravedad específica y absorción del agregado fino	43
Tabla 19 Tabla de f'_{cr} promedio	51
Tabla 20 Tabla de asentamiento	51
Tabla 21 Volumen Unitario de Agua	51
Tabla 22 Contenido de aire atrapado.....	52
Tabla 23 Relación agua - cemento y resistencia a la compresión del concreto	52
Tabla 24 Volumen de agregado grueso por unidad de volumen de concreto	52
Tabla 25 Tabla resumen de propiedades físicas de agregado grueso y fino	53
Tabla 26 Tabla del material para 1 m ³ de concreto	53
Tabla 27 Tabla de corrección por humedad y absorción	53
Tabla 28 Tabla de dosificación	54
Tabla 29 Interpretación del coeficiente alfa de Cronbach	60
Tabla 30 tabla resumen de resultados de coeficiente de alfa de Cronbach.....	60

Tabla 31	tabla resumen de resultados de coeficiente de alfa de Cronbach.....	61
Tabla 32	tabla resumen de resultados de coeficiente de alfa de Cronbach.....	61
Tabla 33	Resultado de probetas expuestas a la intemperie (Sin curar) a los 7 días	62
Tabla 34	Resultado de probetas curadas por humedad superficial a los 7 días	63
Tabla 35	Resultado de probetas curadas con plástico film a los 7 días	63
Tabla 36	Resultado de probetas curadas con plástico film a los 7 días	64
Tabla 37	Resultado de probetas expuestas a la intemperie (Sin curar) a los 14 días.....	65
Tabla 38	Resultado de probetas curadas por humedad superficial a los 14 días	66
Tabla 39	Resultado de probetas curadas con plástico film a los 14 días	67
Tabla 40	Resultado de probetas curadas con aditivo curador a los 14 días	68
Tabla 41	Resultado de probetas expuestas a la intemperie (Sin curar) a los 28 días.....	69
Tabla 42	Resultado de probetas curadas por humedad superficial a los 28 días	70
Tabla 43	Resultado de probetas curadas con plástico film a los 28 días.....	71
Tabla 44	Resultado de probetas curadas con aditivo curador a los 28 días	72
Tabla 45	Tabla resumen de resultados de resistencia a la compresión	73
Tabla 46	Tabla resumen de resultados promedio de resistencia a la compresión.....	76
Tabla 47	Resultado de Losas de muestra 01 expuestas a la intemperie	80
Tabla 48	Resultado de Losas de muestra 02 expuestas a la intemperie	80
Tabla 49	Resultado de Losas de muestra 01 curada por humedad superficial.....	81
Tabla 50	Resultado de Losas de muestra 02 curada por humedad superficial	81
Tabla 51	Resultado de Losas de muestra 01 curada por plástico film	81
Tabla 52	Resultado de Losas de muestra 02 curada por plástico film.....	81
Tabla 53	Resultado de Losas de muestra 01 curada con aditivo curador	82
Tabla 54	Resultado de Losas de muestra 02 curada con aditivo curador	82
Tabla 55	Resumen de resultados de inspección visual de fisuras por contracción plástica en losas de muestra.....	82
Tabla 56	Resumen de resultados promedio de inspección visual de fisuras por contracción plástica en losas de muestra.....	83
Tabla 57	Resultado de Prueba de Kolmogrov-Smirnov del software SPSS.....	84
Tabla 58	Tabla resumen de resultados promedio de resistencia a la compresión.....	85
Tabla 59	Tabla resumen de resultados promedio de resistencia a la compresión.....	86
Tabla 60	Tabla resumen de resultados promedio de resistencia a la compresión.....	86
Tabla 61	Tabla resumen de resultados promedio de resistencia a la compresión.....	87
Tabla 62	Tabla resumen de resultados promedio de resistencia a la compresión.....	88

Tabla 63 Resumen de resultados promedio de inspección visual de fisuras por contracción plástica en losas de muestra.....	89
Tabla 64 Resumen de resultados promedio de inspección visual de fisuras por contracción plástica en losas de muestra.....	89
Tabla 65 Resumen de resultados promedio de inspección visual de fisuras por contracción plástica en losas de muestra.....	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Métodos de curado: barrera plástica y compuesto formador de membrana. 1	
Figura 2 Evolución de la resistencia a la compresión en función del curado.....2	2
Figura 3 Fisura por contracción plástica.....3	3
Figura 4 Modelo de la microestructura de la pasta de cemento hidratada.....15	15
Figura 5 La forma y textura de la superficie de unas partículas de agregado grueso...18	18
Figura 6 Hidratación del cemento.....19	19
Figura 7 Influencia de la relación agua-cemento y la edad de curado húmedo en la resistencia del hormigón21	21
Figura 8 Correspondencia entre la resistencia y la relación agua-cemento para concreto con aire y sin aire incluido.....22	22
Figura 9 Descripción gráfica de ruta34	34
Figura 10 Extracción de agregado grueso en la parte superior de la pila.....35	35
Figura 11 Espacio libre para la realización del ensayo.....36	36
Figura 12 Vaciado y mezcla del agregado grueso37	37
Figura 13 Formación de pila cónica37	37
Figura 14 Balanza37	37
Figura 15 Tamices normalizados38	38
Figura 16 Horno.....38	38
Figura 17 Materiales adicionales.....38	38
Figura 18 Colocación del material en un recipiente39	39
Figura 19 Tamizado por un tiempo de 10 min.....39	39
Figura 20 Tamiz con fracción retenida.....39	39
Figura 21 Tamices con el material retenido.40	40
Figura 22 Curva granulométrica agregado grueso41	41
Figura 23 Curva granulométrica agregado fino42	42
Figura 24 Curador chema membranal vista.....44	44
Figura 25 Plástico Film44	44
Figura 26 Curado por humedad superficial en probetas45	45
Figura 27 Colocación de arena en los bordes de losa.....45	45
Figura 28 Curado por humedad superficial en losas de muestra46	46
Figura 29 Medida del plástico film a colocar en probetas46	46
Figura 30 Aplicación de agua en probetas de concreto envueltas con plástico film47	47

Figura 31 Probetas de concreto curadas con plástico film	47
Figura 32 Losa de muestra curadas con plástico film.....	48
Figura 33 Losa de muestra curadas con aditivo curador.....	49
Figura 34 Losa de muestra curadas con aditivo curador.....	49
Figura 35 Probetas curadas con aditivo curador.....	50
Figura 36 Probetas expuestas a la intemperie.....	50
Figura 37 Equipos de ensayo	54
Figura 38 Aplicación de curador con aditivo.....	56
Figura 39 Curado con plástico film.....	56
Figura 40 Ensayo de resistencia a la compresión.....	57
Figura 41 Medidor de fisuras	57
Figura 42 Elaboración de pruebas piloto	58
Figura 43 Resistencia a la compresión de pruebas piloto	58
Figura 44 Procesamiento de datos instrumento 1 edad 7 días	59
Figura 45 Procesamiento de datos instrumento 1 edad 14 días.....	59
Figura 46 Procesamiento de datos instrumento 2.....	60
Figura 47 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras expuestas a la intemperie	62
Figura 48 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas por humedad superficial	63
Figura 49 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con plástico film	64
Figura 50 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con aditivo curador.....	65
Figura 51 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras expuestas a la intemperie	66
Figura 52 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas por humedad superficial	67
Figura 53 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con plástico film	68
Figura 54 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con aditivo curador	69
Figura 55 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras expuestas a la intemperie	70
Figura 56 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas por humedad superficial	71
Figura 57 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con plástico film	72

Figura 58 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con aditivo curador.	73
Figura 59 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas por humedad superficial respecto a las edades de curado.....	74
Figura 60 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con plástico film respecto a las edades de curado.....	74
Figura 61 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras curadas con aditivo curador respecto a las edades de curado	75
Figura 62 comparación de resultados de resistencia a la compresión en muestras expuestas a la intemperie respecto a las edades de curado	75
Figura 63 comparación de resultados promedio de resistencia a la compresión en muestras curadas por humedad superficial respecto a las edades de curado	76
Figura 64 comparación de resultados promedio de resistencia a la compresión en muestras curadas con plástico film respecto a las edades de curado	77
Figura 65 comparación de resultados promedio de resistencia a la compresión en muestras curadas con aditivo curador respecto a las edades de curado	77
Figura 66 comparación de resultados promedio de resistencia a la compresión en muestras expuestas a la intemperie respecto a las edades de curado	78
Figura 67 comparación de resultados promedio de resistencia a la compresión....	79
Figura 68 Resultado de Prueba de Kruskal-Wallis del software SPSS.	85
Figura 69 Resumen de Prueba de Kolmogrov-Smirnov del software SPSS	86

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar la influencia del método de curado por plástico film y métodos convencionales en la resistencia a la compresión y contracción plástica del concreto. El diseño de la investigación es cuasi experimental. Respecto a los resultados, en cuanto a la resistencia a la compresión a la edad de 28 días, con el método de curado con plástico film se obtiene 280.40 kg/cm², por humedecimiento superficial alcanza una resistencia de 274.82 kg/cm², el método de curado con aditivo resulta 268.67 kg/cm², y la exposición a la intemperie de las muestras dio como resultado 214.25 kg/. En segunda instancia el análisis mediante inspección visual de losas de muestra en lo que respecta las fisuras por contracción plástica del concreto se obtuvo que el método de curado con plástico film se tiene la presencia de 3 fisuras de 0.45 mm de espesor y longitud de 8.80 mm, por humedecimiento superficial tienen un espesor de 0.47 mm y longitud de 9.59 mm y se visibilizan 4 fisuras, con aditivo curador se presentan 5 fisuras las cuales tienen un espesor de 0.47 mm y longitud de 18.90 mm, y en losas de muestra expuestas a la intemperie presenta 7 fisuras de espesor de 0.47 mm y longitud de 19.44mm.

Se concluyo que el método de curado con plástico film resultan valores de resistencia que se sobreponen a los obtenidos en los curados convencionales, demostrando su mejor eficiencia ante otros métodos, y en la contracción plástica tiene influencia más significativa.

PALABRAS CLAVE:

Resistencia a la compresión, contracción plástica, plástico film, curado, humedecimiento superficial, aditivo curador

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the influence of the plastic film curing method and conventional methods on the compressive strength and plastic contraction of concrete. The research design is quasi-experimental. Regarding the results, regarding the resistance to compression at the age of 28 days, with the method of curing with plastic film, 280.40 kg/cm² is obtained, by superficial wetting I reach a resistance of 274.82 kg/cm², the method of curing with additive results in 268.67 kg/cm², and the exposure to the weather of the samples resulted in 214.25 kg/. In the second instance, the analysis by visual inspection of sample slabs regarding the cracks due to plastic contraction of the concrete, it was obtained that the curing method with plastic film has the presence of 3 cracks of 0.45 mm thickness and length of 8.80 mm. , by superficial wetting they have a thickness of 0.47 mm and length of 9.59 mm and 4 cracks are visible, with curing additive there are 5 cracks which have a thickness of 0.47 mm and length of 18.90 mm, and in sample slabs exposed to the weathering presents 7 cracks with a thickness of 0.47 mm and a length of 19.44 mm.

It was concluded that the plastic film curing method results in resistance values that overlap those obtained in conventional curing, demonstrating its better efficiency compared to other methods, and in plastic contraction it has a more significant influence.

KEY WORDS:

Compressive strength, plastic shrinkage, plastic film, curing, surface wetting, curing additive