REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

- **Objetivo del reporte:**

  Mostrar los resultados de las pruebas ejecutadas entre sistema de lanzado con mezclas prefabricadas VS sistema de repello tradicional sobre sistema COVINTEC

- **Características del proyecto:**

Tipo de zona: Rural semi desértica	**Metros cuadrados de construcción:** 3 aulas de 48 m2	**Tipo de construcción:** Aulas
Cimentación: Losa de desplante con materiales tradicionales	**Tipo de proyecto:** De interés social	**Total de viviendas:** 3 aulas

- **Información de sustrato:**

  Panel premium COVINTEC en muros y losas

Nombre del material: Panel premium y Qualylosa	**Marca:** COVINTEC	**Total de material usado :** Premium 3”x1.22x2.44 m 13 pzs Premium 3”x1.22x3.05 m 10 pza Qualylosa 4”1.22x3.52 m 14 pzs
Herramienta usada para su preparación: Alambre, reglas de alineación, amarrador, pies derechos Madera para cimbra	**Equipo de trabajo:** 1 Cuadrilla de 3 personas por aula más voluntariado	**Estructura adicional:** Castillos Trabe
Hora Inicio de preparación: 10:00 am	**Hora de termino de preparación:** 16:00 pm	**Adicional:** No aplica

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

- **Total de muestras:** Se realizaron 5 muestras en total, 2 con sistema tradicional y 3 con Mezcla Brava 2&1

Muestra 1

- **Rendimiento de Mezcla Brava:** 3.42 m2 a 2.5 cm
- **Preparación de mezcla:**

Nombre del material: 2 en 1	**Marca:** Mezcla Brava	**Proporción por muestra:** 3 sacos
Cantidad de agua usada: 20 litros	**Total de material usado:** 3 sacos	**Herramienta usada:** 1.-Revolvedora 2.-Carretilla 3.-Kit lanzadora 4 vías
Revenimiento: 12.5 cm	**Hora Inicio de preparación:** 12:47 pm	**Hora de termino de preparación:** 12:53 pm

➢ **Proceso de aplicación en muros**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Oficiale	1	Regleado y acabado
Ayudante	1	Recolección de mezcla/ preparación de mezcla / acarreo
Ayudante	1	Lanzado

➢ **Datos aplicación Mezcla Brava:**

Hora de aplicación: 1 hora	**Medidas de rendimiento por lanzadora**		
Desde la primera capa hasta 4 cm y con el	**Toma 1 largo:** .90 m	**Toma 1 alto:** 1 m	**Grosor:** 2 capas de 2 cm

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

tiempo de fraguado para hacer el acabado	**Toma 2 largo:** 2.1 m	**Toma 2 alto:** 1.20 m	

Muestra 2 Comparativa Repello Mezcla Brava VS Tradicional

- **Rendimiento de Mezcla Brava:**4.72 m2 con 3 Sacos de mezcla brava a 1.5 cm
- **Preparación de mezcla:**

Nombre del material: 2 en 1	**Marca:** Mezcla Brava	**Proporción por muestra:** 3 sacos
Cantidad de agua usada: 20 litros	**Total de material usado:** 3 sacos	**Herramienta usada para su preparación:** Revolvedora
Revenimiento: 12.5 cm	**Hora Inicio de preparación:** 16:55 pm	**Hora de termino de preparación:** 17:00

➢ **Proceso de aplicación en muros**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Oficiales	1	Lanzado, Regleado
Ayudante	1	Recolección de mezcla/ preparación de mezcla / acarreo

➢ **Datos aplicación Mezcla Brava:**

Hora de aplicación: 17:08	**Medidas de rendimiento por lanzadora**		
Hora de término de aplicación: 17:21	**Toma 1 largo:** 2.95 m	**Toma 1 alto:** 1.10 m	**Grosor:** 1.5 cm

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

	Toma 2 largo: 1.3 m	**Toma 2 alto:** 1.10 m	

Muestra 2 Comparativa Repello Mezcla Brava VS Tradicional

- **Rendimiento de Mezcla TRADICIONAL :** 4. 72 m2
- **Preparación de mezcla:**

Nombre del material: Tolteca Mortero óptimo	**Marca:** Cemex	**Proporción por muestra:** 1:8
Cantidad de agua usada: 20 litros	**Total de material usado:** ½ saco de mortero 4 botes de arena 1 MORSET 100g	**Herramienta usada para su preparación:** 1.-Revolvedora 2.-Cernidor 3.-Kit de lanzadora 4v
Revenimiento:	**Hora Inicio de preparación:** 16:09 pm	**Hora de termino de preparación:** 17:00 pm

➢ **Proceso de aplicación**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Ayudantes	3	Cernir arena
Ayudantes	2	Preparación de mezcla / acarreo/ limpieza y recuperación de merma
Oficial	1	Lanzado

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

➢ **Datos aplicación mezcla Tradicional:**

Hora de aplicación: 17:08 pm	**Medidas de rendimiento por lanzadora**		
Hora de término de aplicación: 17: 22 pm	**Toma 1 Largo:** 2.95 m **Toma 2 Largo:** 1.30 m	**Toma 1 Alto:** 1.10 m **Toma 2 Alto:** 1.10 m	**Grosor:** 1.5 cm

Muestra 2 Comparativa Mezcla Brava VS Tradicional

- **Rendimiento de Mezcla TRADICIONAL :** 4. 82 m2
- **Preparación de mezcla:**

Nombre del material: Tolteca Mortero óptimo	**Marca:** Cemex	**Proporción por muestra:** 1:8
Cantidad de agua usada: 20 litros	**Total de material usado:** 1 saco de mortero 8 botes de arena 1 MORSET 100g	**Herramienta usada:** 1.-Revolvedora 2.-Cuchara 3.-Plana
Revenimiento:	**Hora Inicio de preparación:**	**Hora de termino de preparación:**

➢ **Proceso de aplicación**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Ayudantes	2	Preparación de mezcla / acarreo/ limpieza y recuperación de merma
Oficial	1	Aplicación de mezcla con cuchara

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

➢ **Datos aplicación mezcla Tradicional:**

Hora de aplicación: 16:55 pm	**Medidas de rendimiento con cuchara**		
Hora de término de aplicación: 17: 05 pm	**Toma 1 Largo:** 1.22 m **Toma 2 Largo:** .80 m **Toma 3 Largo:** .80	**Toma 1 Alto:** 2.44 m **Toma 2 Alto:** 1.10 m **Toma 3 Alto:** 1.22 m	**Grosor:** 1.5 cm

Muestra 3 Aplicación Mezcla brava en losa y Estructuras

- **Preparación de mezcla estructura Microconcreto 200:**

Nombre del material: Micro concreto R200	**Marca:** Mezcla Brava	**Proporción por muestra:** 3 sacos
Cantidad de agua usada: 20 litros	**Total de material usado:** 3 sacos	**Herramienta usada para su preparación:** 2 Revolvedoras para 1 saco
Revenimiento: 15 cm	**Hora Inicio de preparación:** 11:29	**Hora de termino de preparación:** 11:40

➢ **Proceso de aplicación**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Oficiales	2	Llenado de estructura
Ayudantes	2	Preparación de mezcla
Voluntariado	30	Acarreo

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

➢ **Datos aplicación Mezcla Brava Microconcreto R200:**

Hora de aplicación: 11:20	**Medidas de rendimiento por 39 sacos 2 Castillos y 1 Trabe**		
Hora de término de aplicación: 11:40	**Castillo largo:** .15 m **Cadena largo:** 8.51 m	**Castillo alto:** 2.77 m **Cadena alto:** .15 m	**Castillo Ancho:** .15 cm **Cadena ancho:** .15 m

Muestra 4

 Preparación de mezcla Microconcreto 150:

Nombre del material: Micro concreto R150	**Marca:** Mezcla Brava	**Proporción por muestra:** 3 sacos
Cantidad de agua usada: 20 litros	**Total de material usado:** 3 sacos	**Herramienta usada para su preparación:** 2 Revolvedoras para 1 saco
Revenimiento: 15 cm	**Hora Inicio de preparación:** 11: 48	**Hora de termino de preparación:** 13:20

➢ **Proceso de aplicación**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Oficiales	4	Llenado de estructura
Ayudantes	2	Preparación de mezcla / Traspaleo

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

Voluntariado	30	Acarreo

➢ **Datos aplicación Mezcla Brava:**

Hora de aplicación: 11:55	**Medidas de rendimiento por 168 sacos**		
Hora de término de aplicación: 13:30	**Largo:** **8.51**	**Alto:** **.15 m**	**Ancho:** **5.42 m**

Muestra

- **Preparación de mezcla tradicional para losa :**

Nombre del material: Cemento CEMEX EXTRA	**Marca:** CEMEX	**Proporción por muestra:** 1:5
Cantidad de agua usada: 30 litros	**Total de material usado:** 1 Saco 6 botes de grava 5 botes arena ¼ vaso imperquimia	**Herramienta usada para su preparación:** 1 Revolvedoras para 1 saco
Revenimiento: 15 cm	**Hora Inicio de preparación:** 13: 58 pm	**Hora de termino de preparación:** 14:01

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

➢ **Proceso de aplicación**

- Cuadrilla usada para todas las muestras

Rango	**Cantidad**	**Actividad**
Oficiales	4	Llenado de estructura
Ayudantes	5	Preparación de mezcla / Traspaleo
Voluntariado	30	Acarreo

 Observaciones muro

La mezcla tradicional que se ocupó en el muro fue de 1 saco de mortero por 8 botes de arena, adicional a la proporción se le agrego acelerante MOR-SET.

Mezcla brava no se le agregó ningún aditivo o acelerante y no cuarteo, ninguna fisura en la muestra realizada, logrando una resistencia al tacto muy buena.

La aplicación de recubrimiento de la fachada principal del aula 3 fue únicamente de 3 personas

La aplicación de recubrimiento en la aula 2 se realizó con un voluntariado de 15 personas

➢ **Observaciones en losa**

Se aplicó micro concreto R150 entre 5 y 6 cm de espesor

REPORTE			
Fecha	8/09/2020	Control	
Hora	17:05	Lugar	Tequisquiapan, Querétaro
C. De evidencia		Producto	Mezcla Brava / Tradicional
Revisó	Elena Zamora	Elaboró	Yollotzin Maya

No se agregó ningún acelerante para el secado de la mezcla del microconcreto

Tiempo de fraguado al tacto 30 minutos

La fluencia en el colado de castillo, trabe y losa fue buena a comparacion de una tradicional