

**ANEXOS**

## **ANEXOS A**

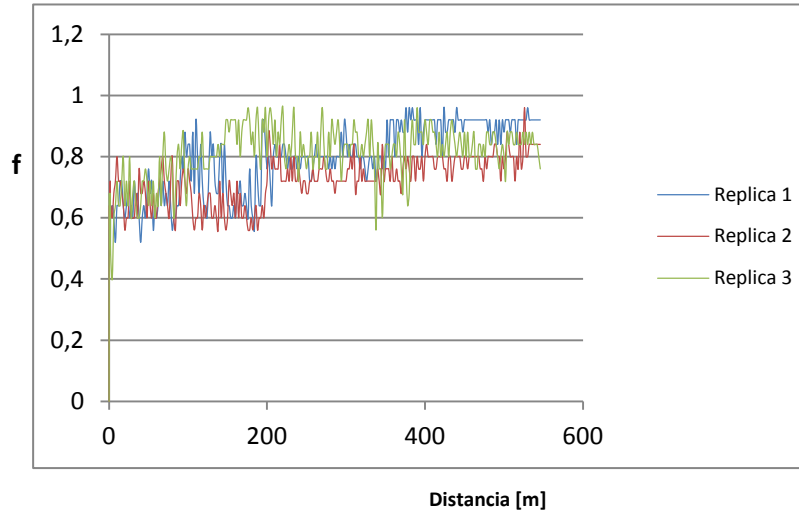
**GRAFICAS COEFICIENTE DE FRICCIÓN VS. DISTANCIA PARA  
VALORES DE CARGA APLICADA CONSTANTE**

## ANEXO A-1

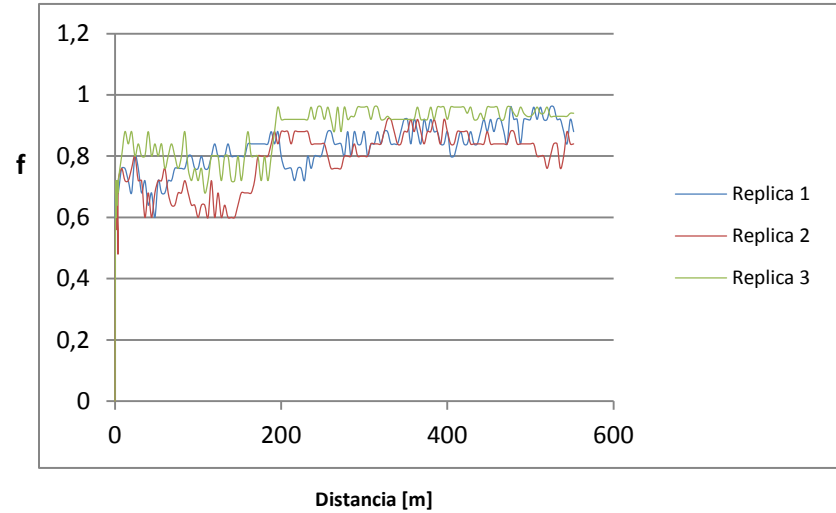
### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Carga  $F_1 = 11.1 \text{ N}$

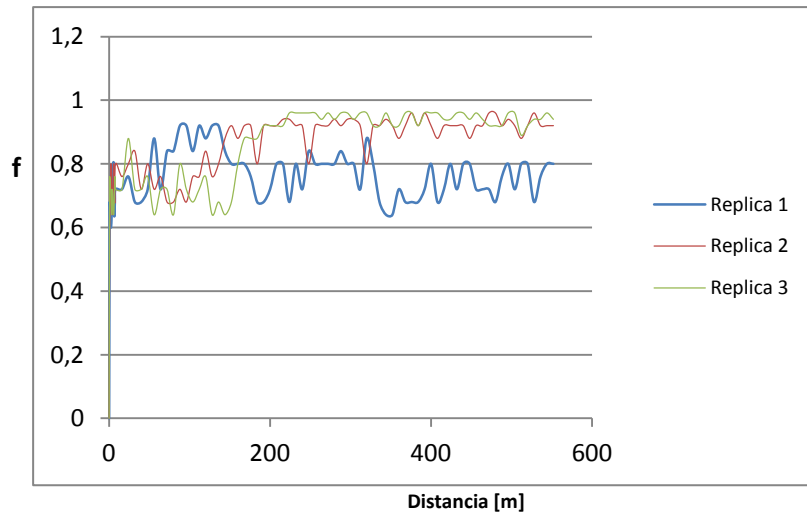
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



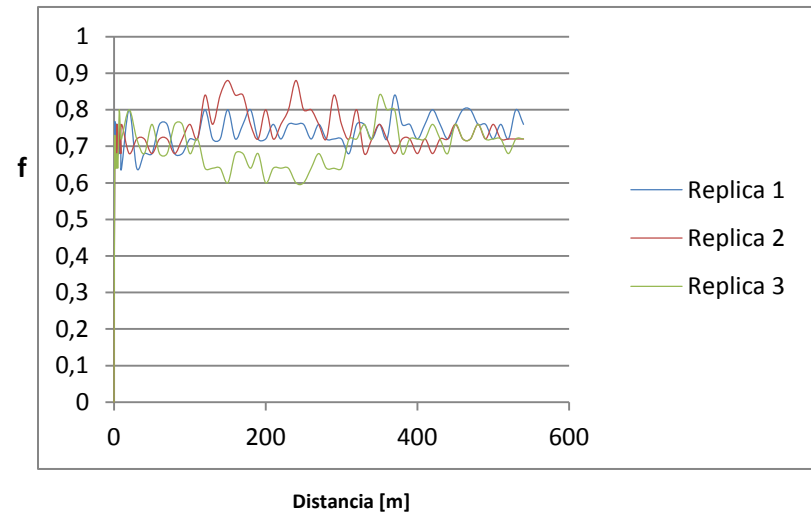
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s

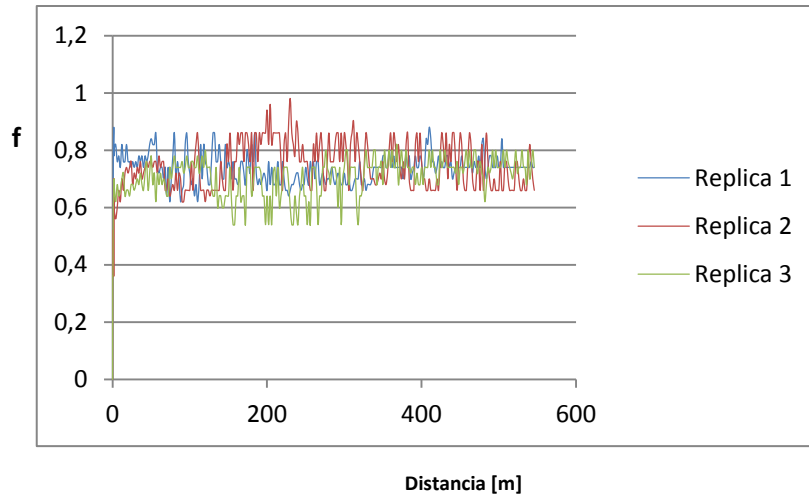


## ANEXO A-2

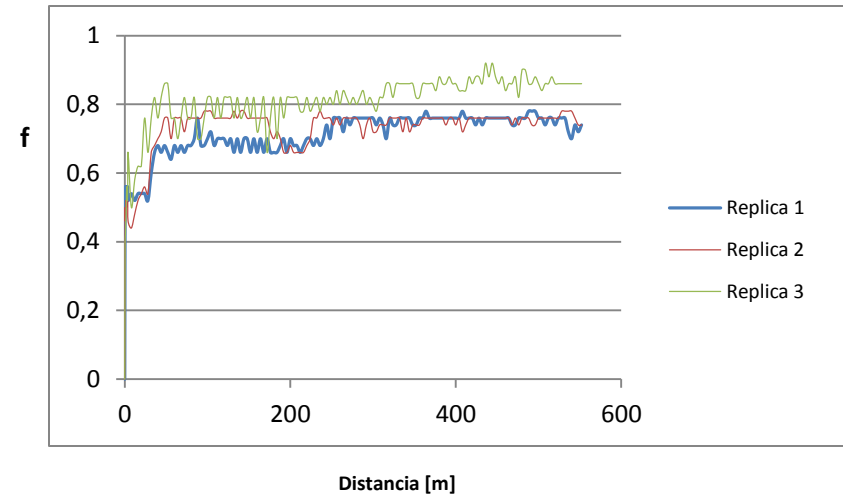
### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Carga  $F_2 = 22.3 \text{ N}$

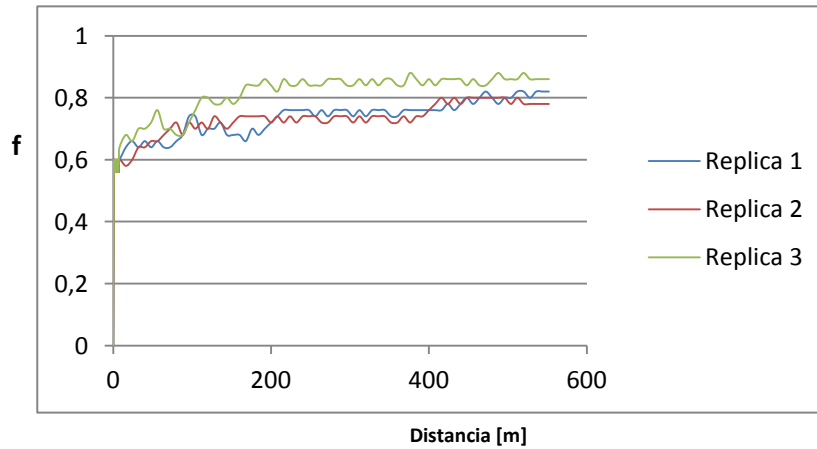
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



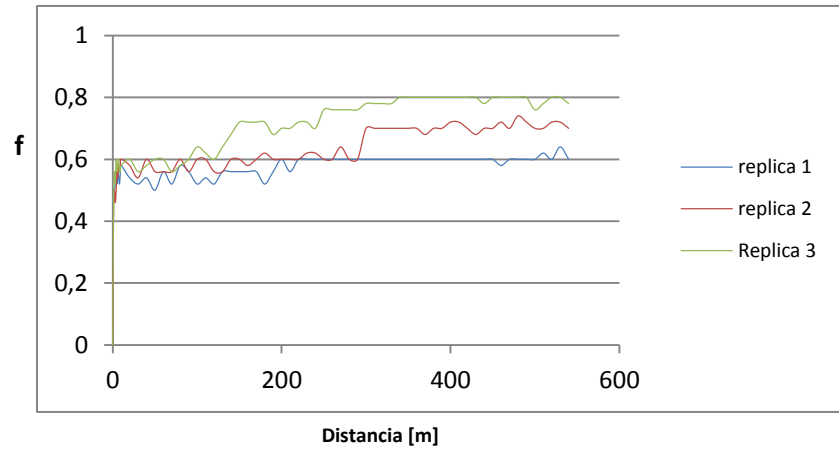
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s

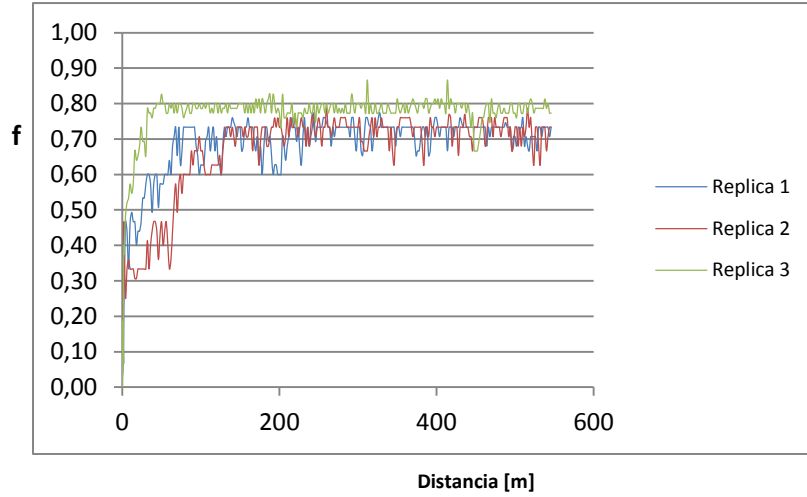


### ANEXO A-3

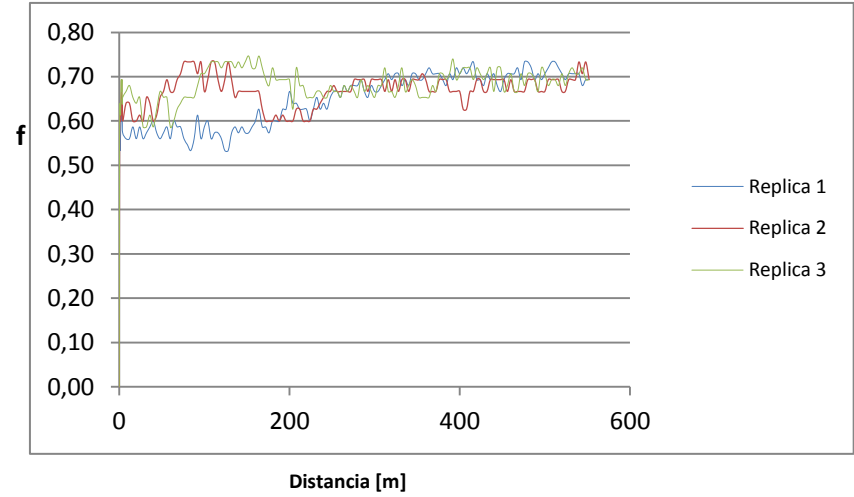
#### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Carga F3 = 33.4 N

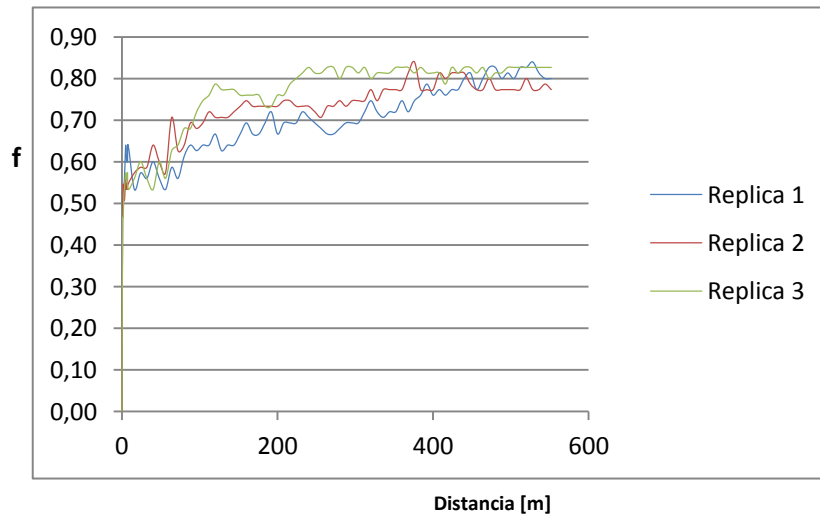
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



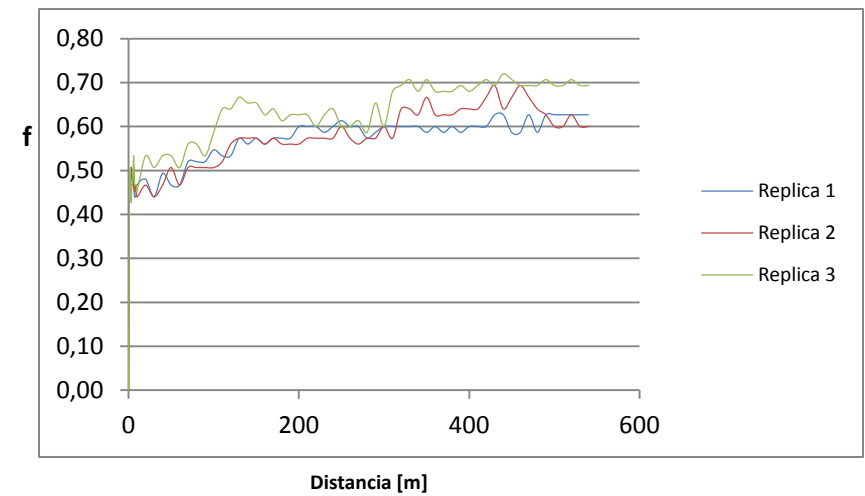
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s

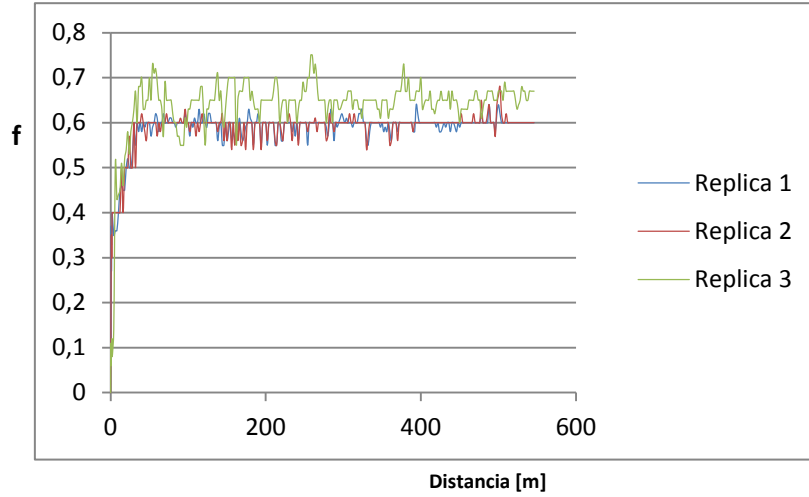


## ANEXO A-4

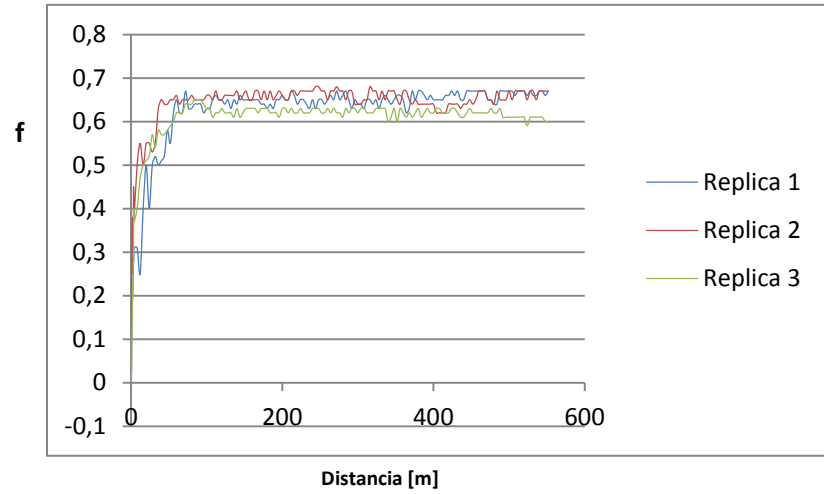
### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Carga  $F_4 = 44.5 \text{ N}$

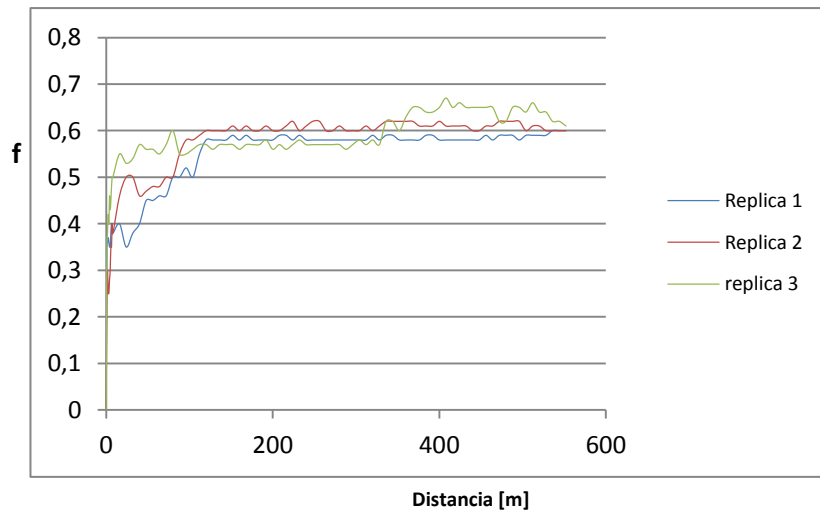
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



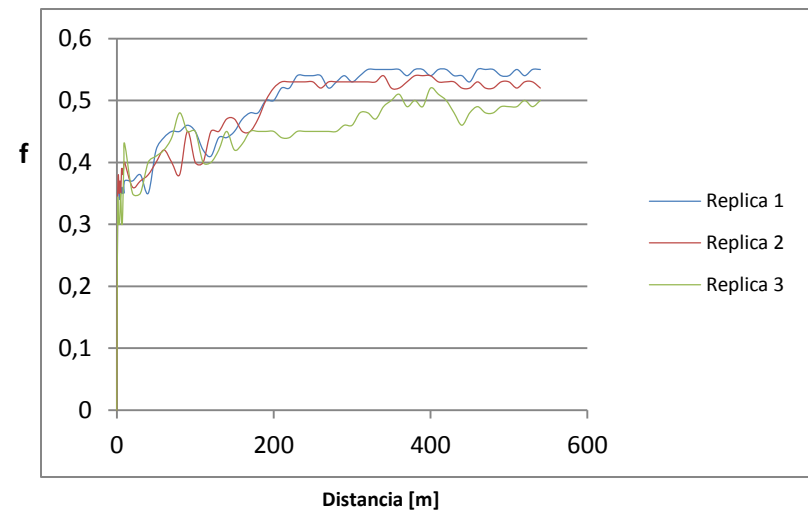
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s



**ANEXOS B**

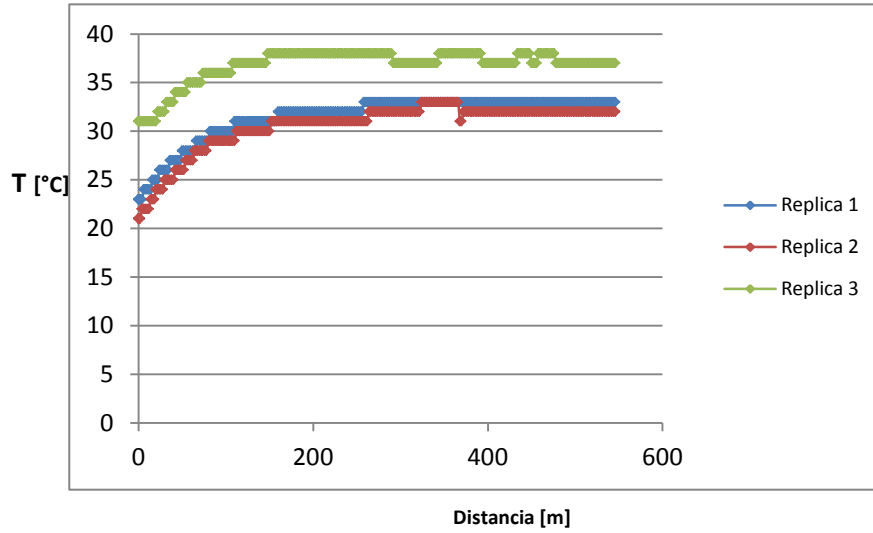
**GRAFICAS TEMPERATURA VS. DISTANCIA PARA VALORES  
DE CARGA APLICADA CONSTANTE**

## ANEXO B-1

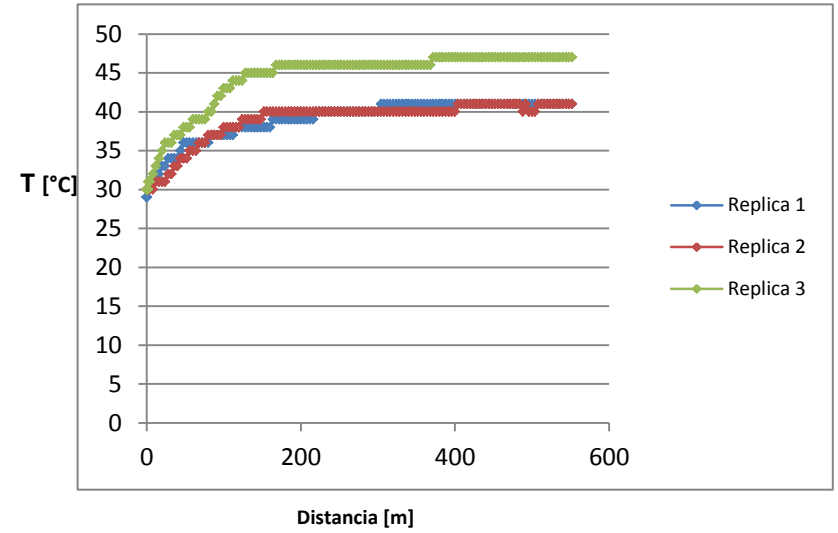
### Temperatura vs Distancia

Carga F1 = 11.1 N

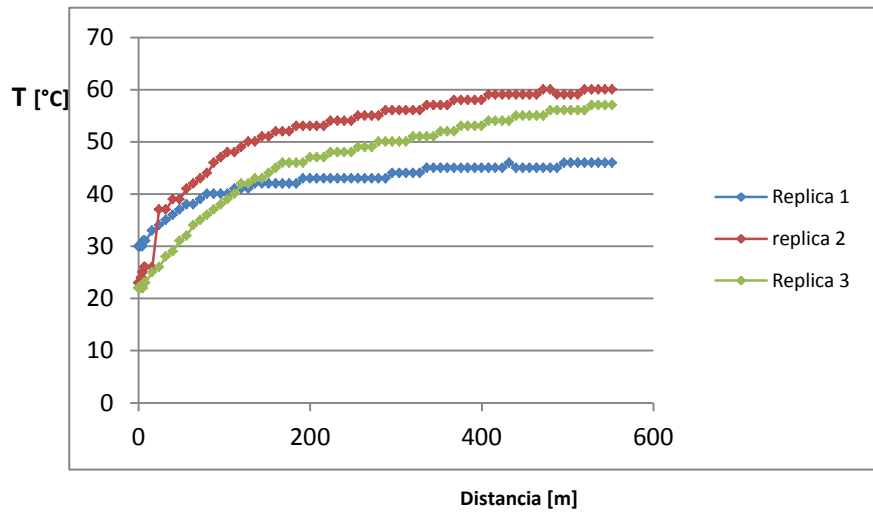
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



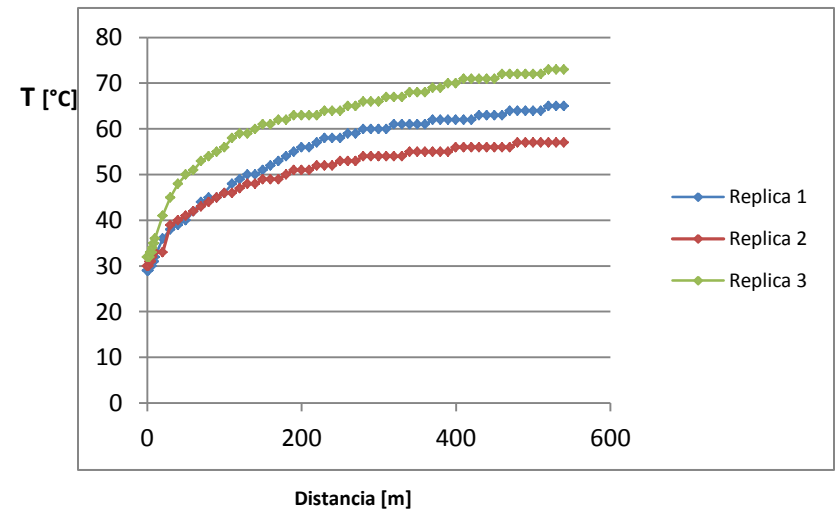
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s



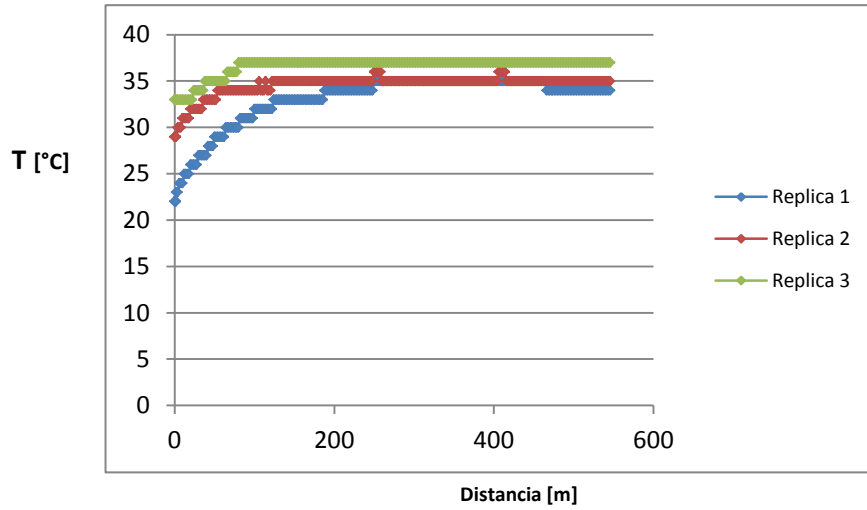


## ANEXO B-2

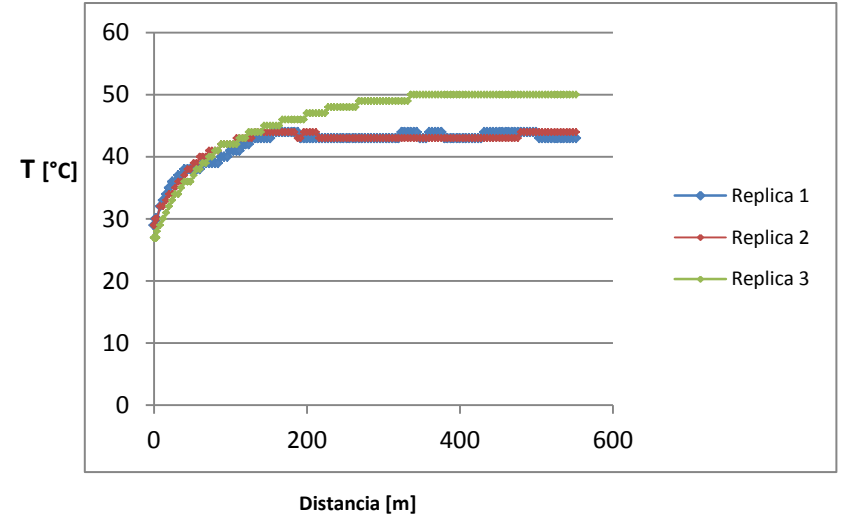
### Temperatura vs Distancia

Carga F2 = 22.3 N

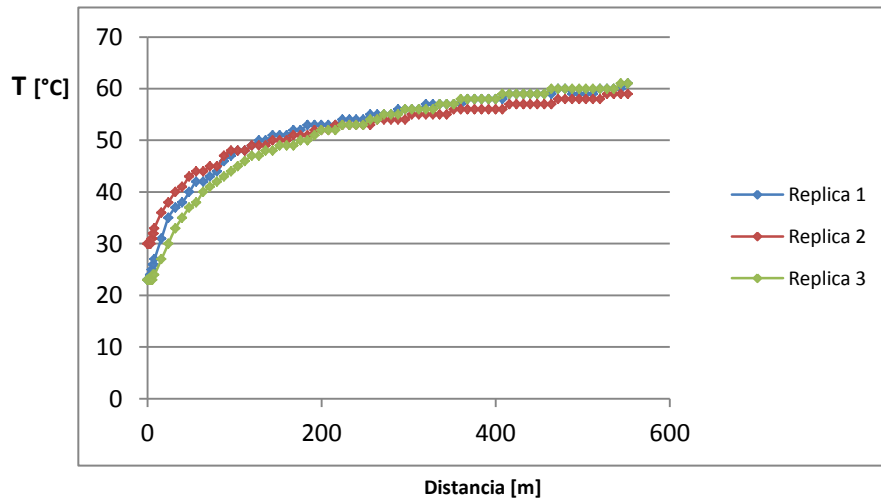
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



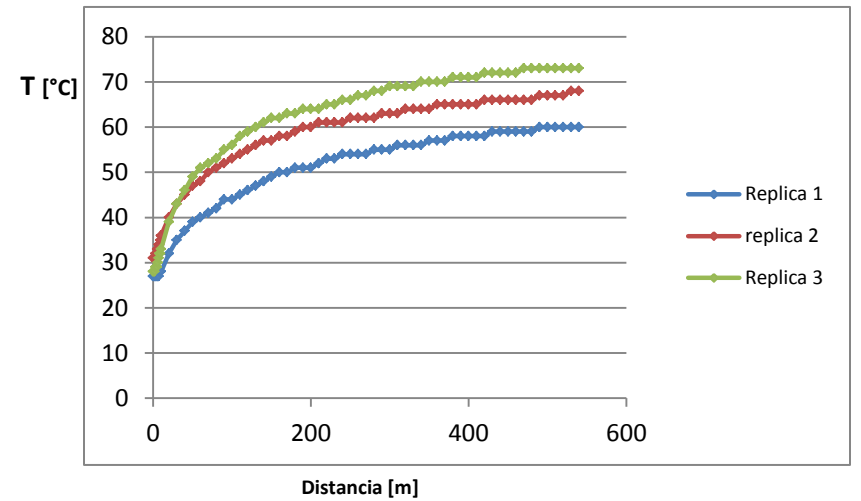
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s

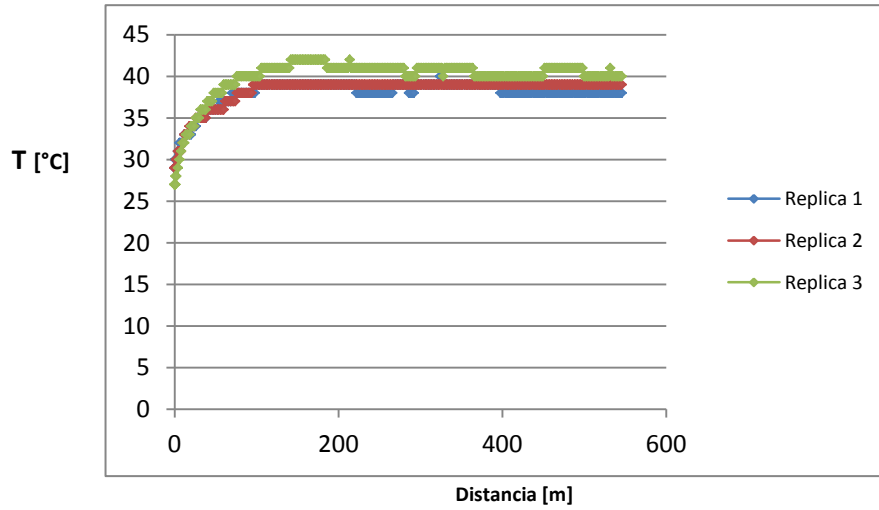


## ANEXO B-3

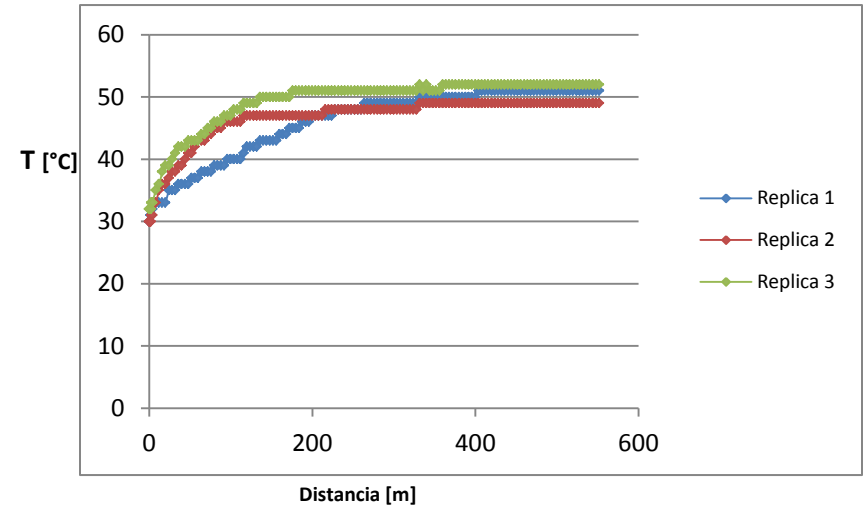
### Temperatura vs Distancia

Carga F3 = 33.4 N

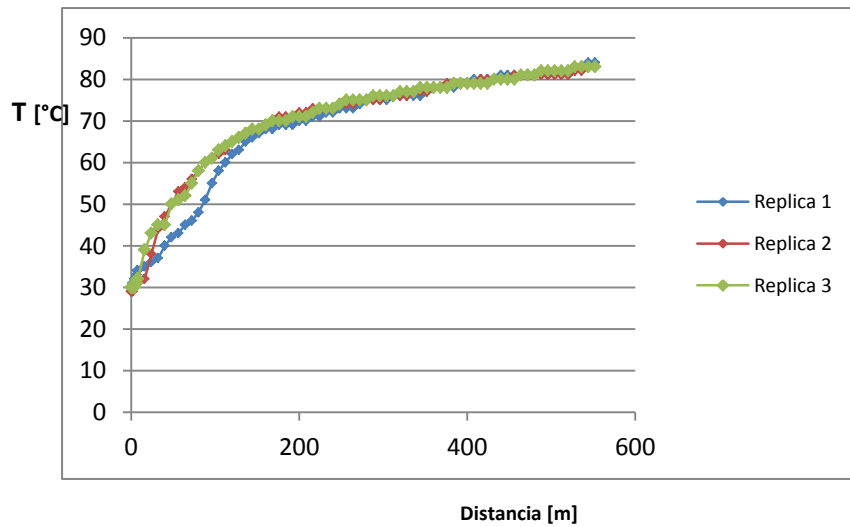
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



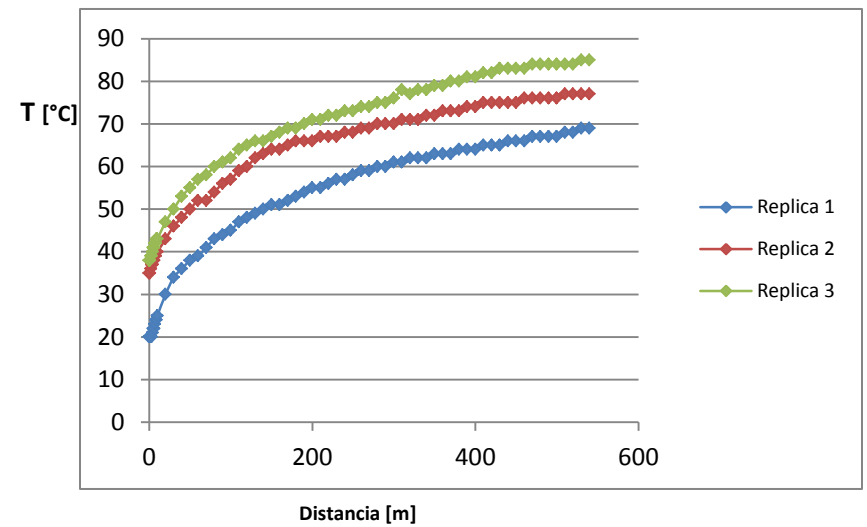
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s

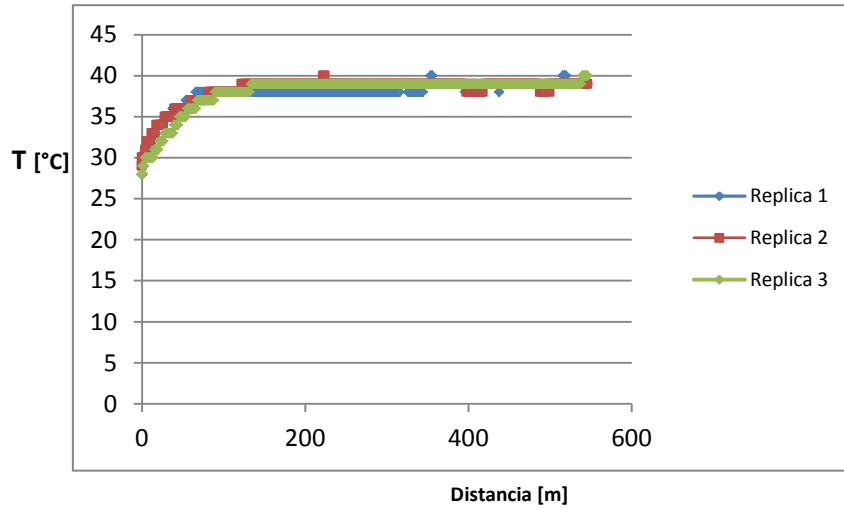


## ANEXO B-4

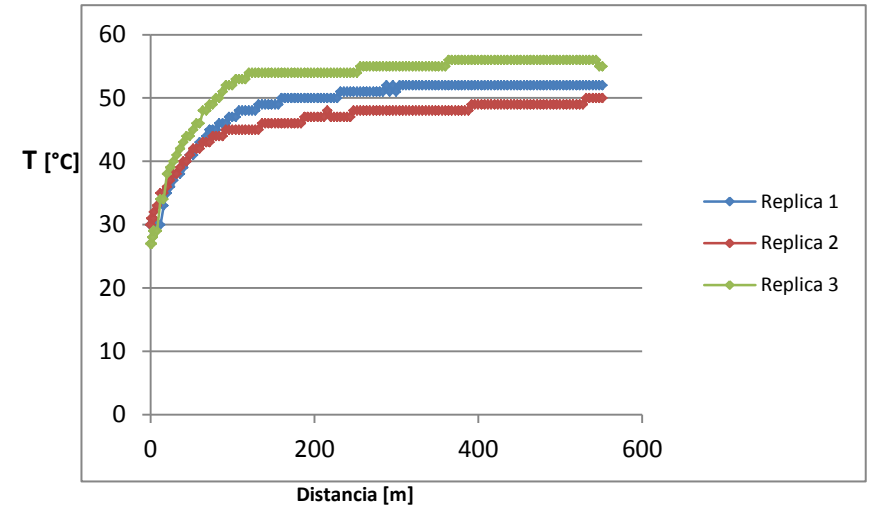
### Temperatura vs Distancia

Carga F4 = 44.5 N

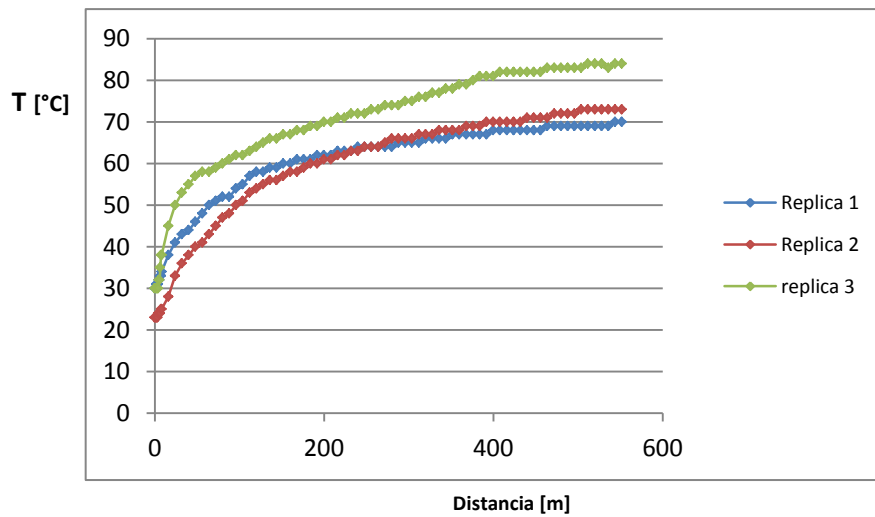
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



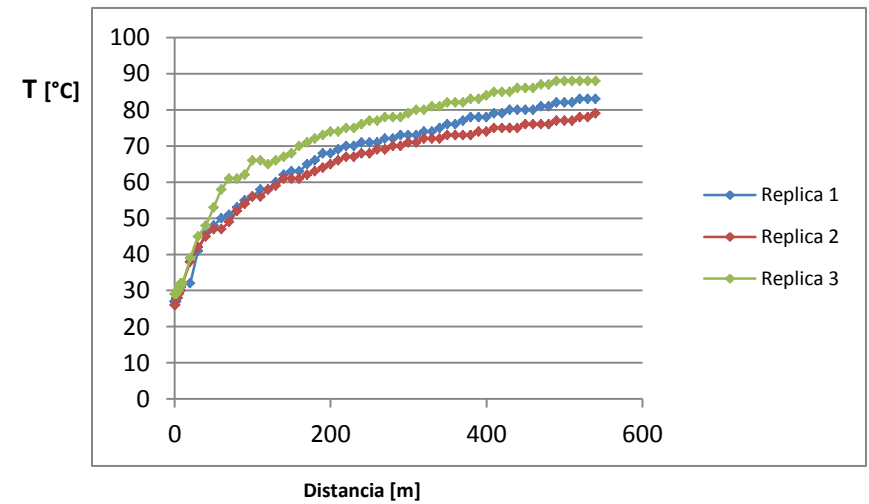
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s



## **ANEXOS C**

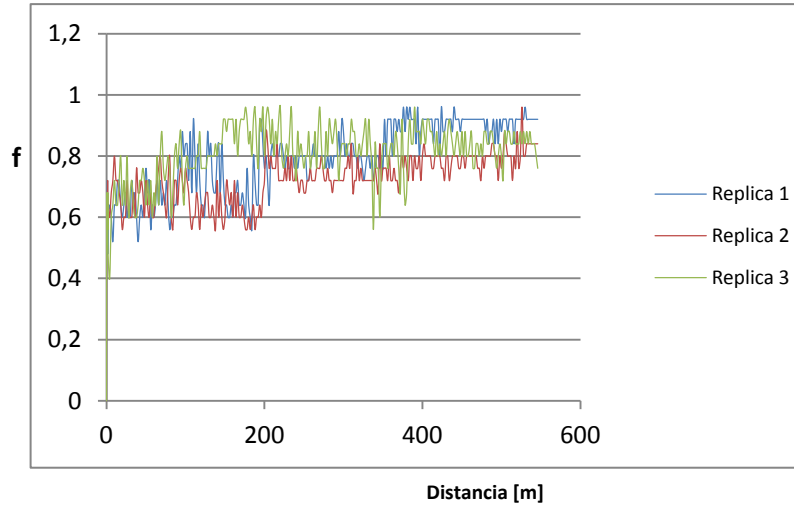
**GRAFICAS COEFICIENTE DE FRICCIÓN VS. DISTANCIA  
PARA VALORES DE VELOCIDAD CONSTANTE**

## ANEXO C-1

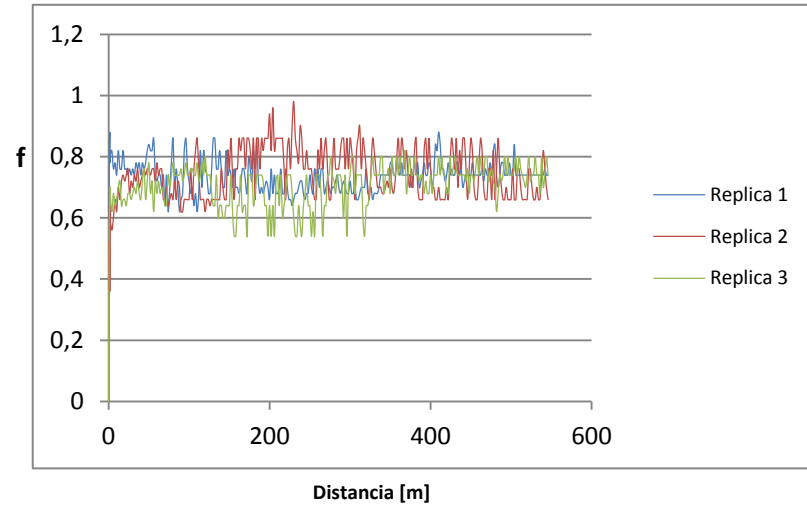
### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Velocidad  $V1 = 0.1 \text{ m/s}$

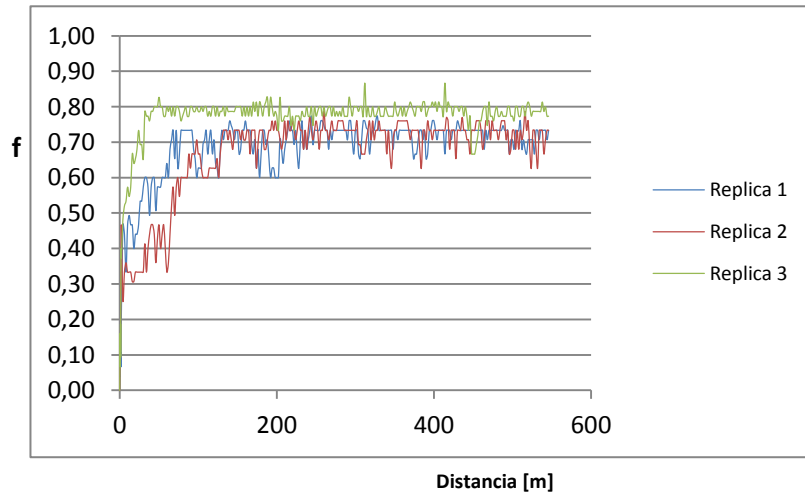
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 11.1 N



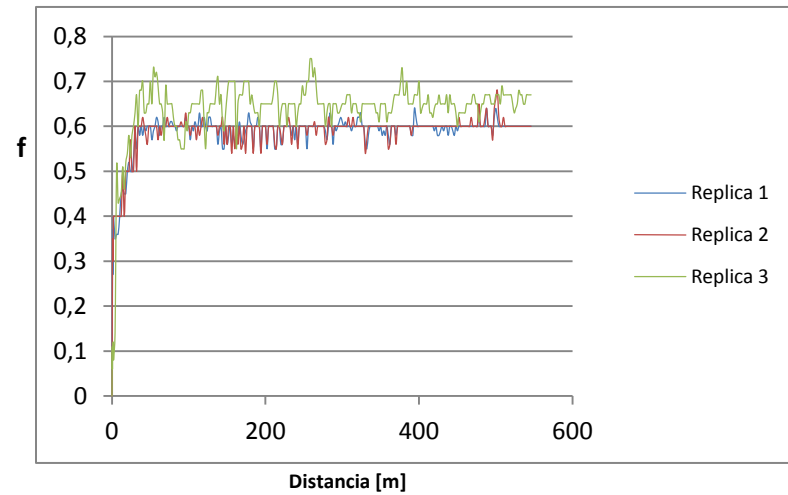
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 22.3 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 33.4 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 44.5 N

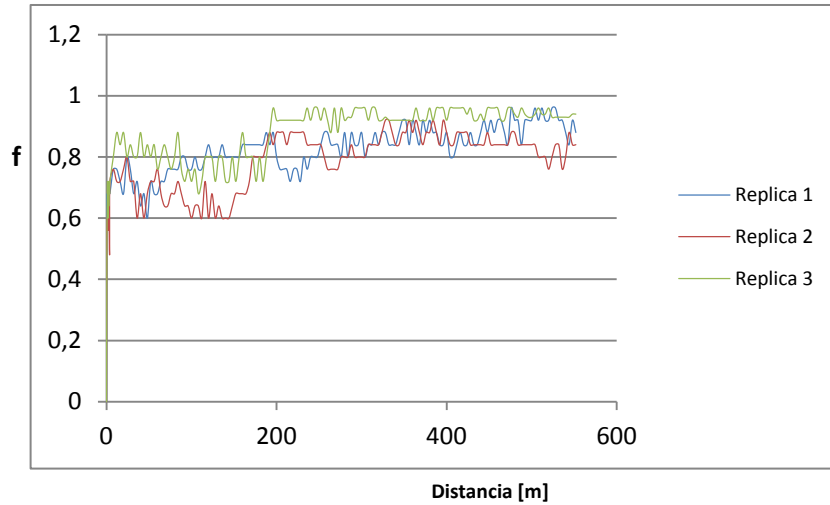


## ANEXO C-2

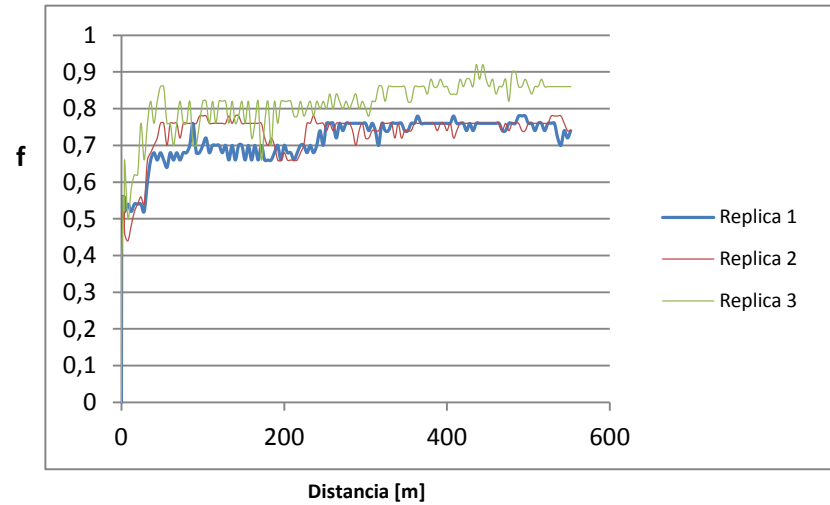
### Coefficiente de Fricción vs Distancia

Velocidad  $V_2 = 0.2 \text{ m/s}$

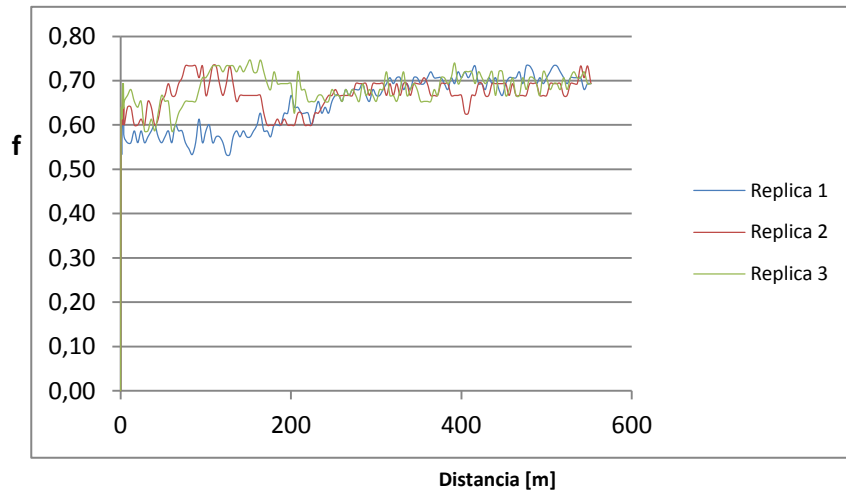
Coefficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 11.1 N



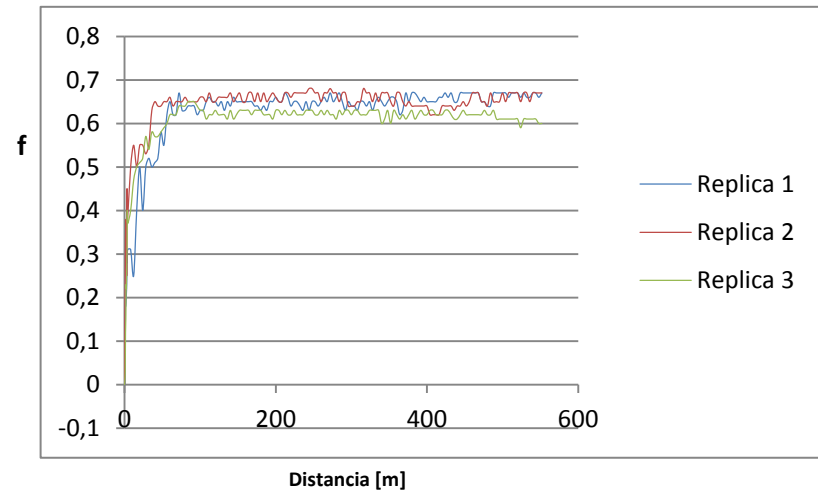
Coefficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 22.3 N



Coefficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 33.4 N



Coefficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 44.5 N

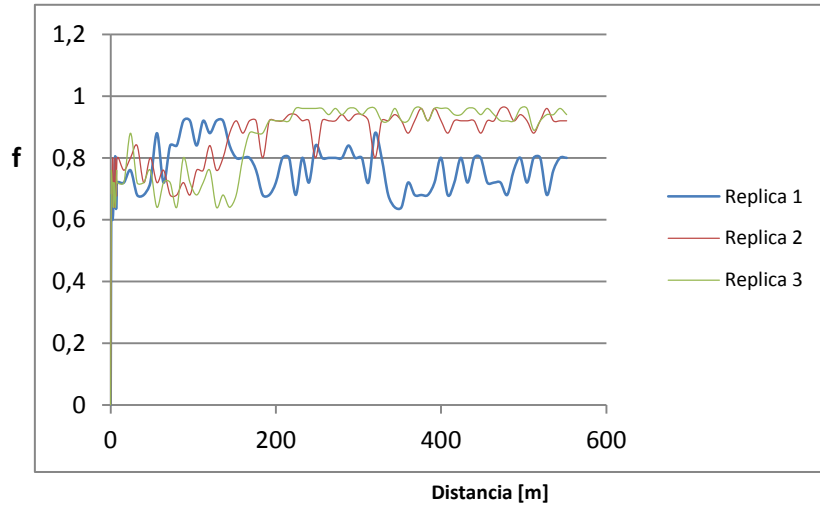


## ANEXO C-3

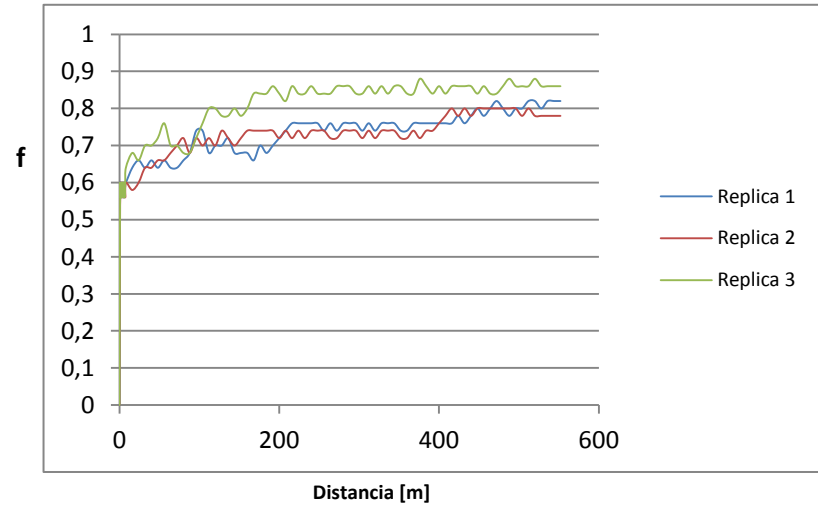
### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Velocidad  $V_3 = 0.4 \text{ m/s}$

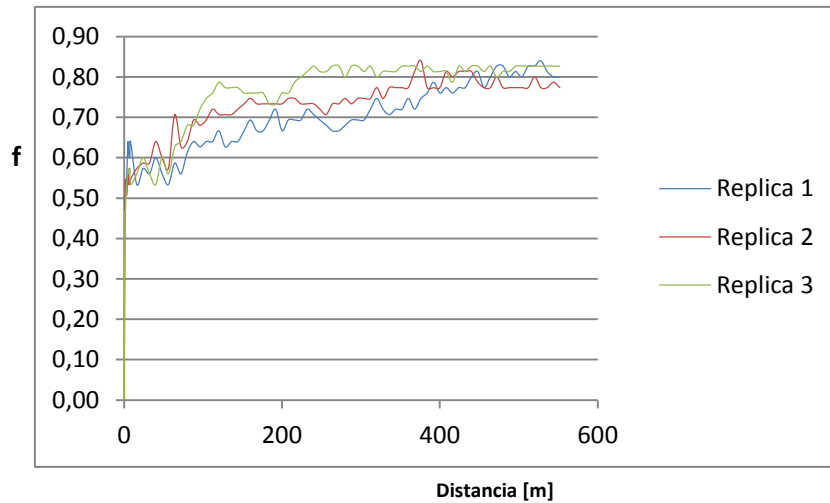
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 11.1 N



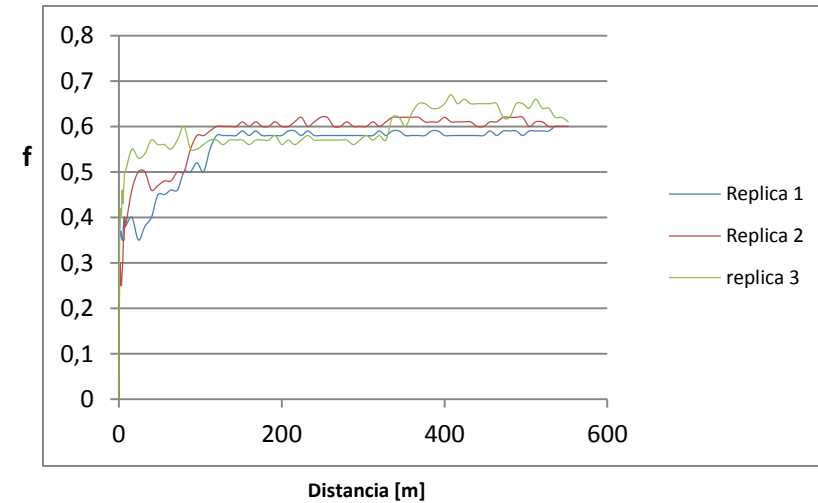
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 22.3 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 33.4 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 44.5 N

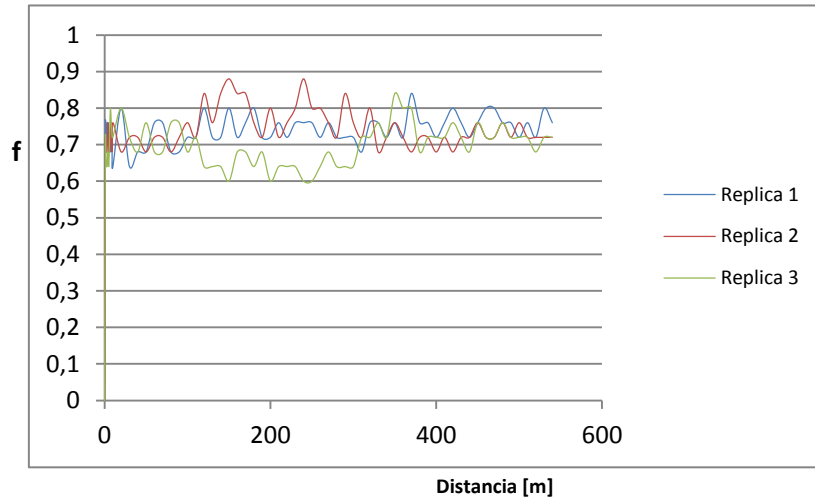


## ANEXO C-4

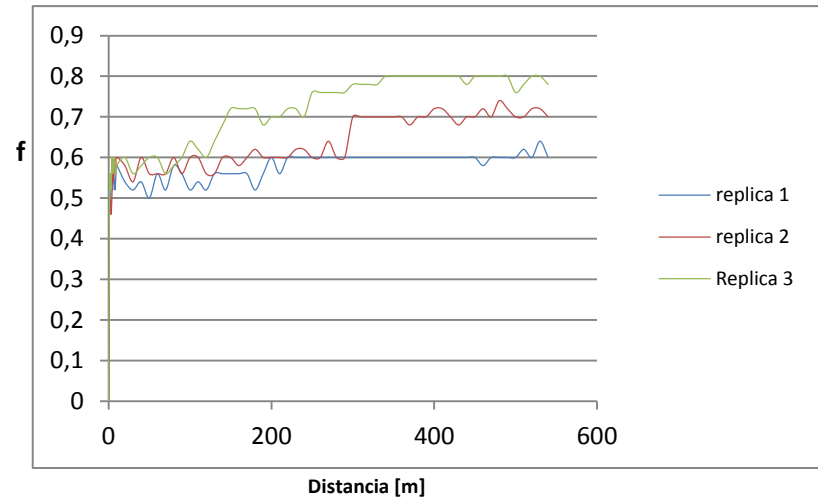
### Coeficiente de Fricción vs Distancia

Velocidad  $V_4 = 0.5 \text{ m/s}$

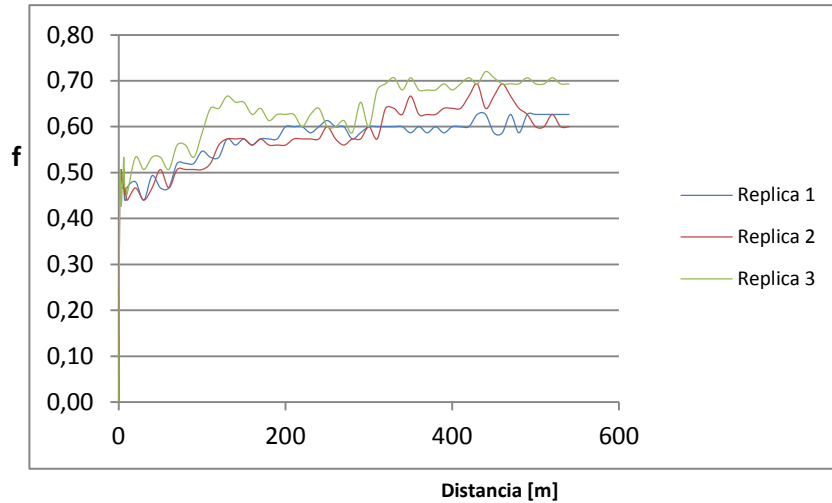
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 11.1 N



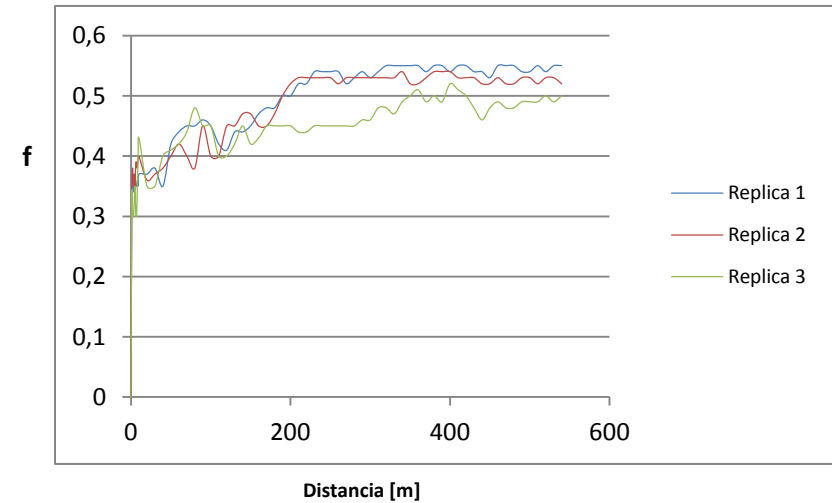
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 22.3 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 33.4 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 44.5 N





**ANEXOS D**

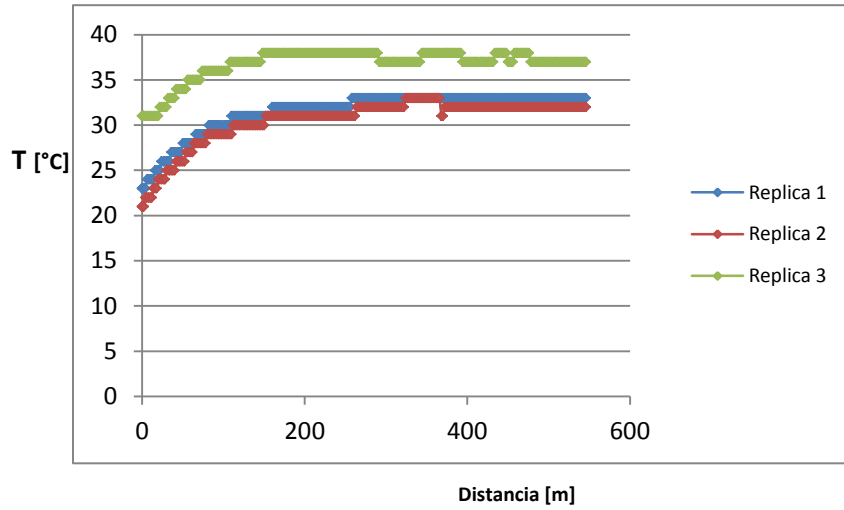
**GRAFICAS TEMPERATURA VS. DISTANCIA PARA VALORES  
DE VELOCIDAD CONSTANTE**

## ANEXO D-1

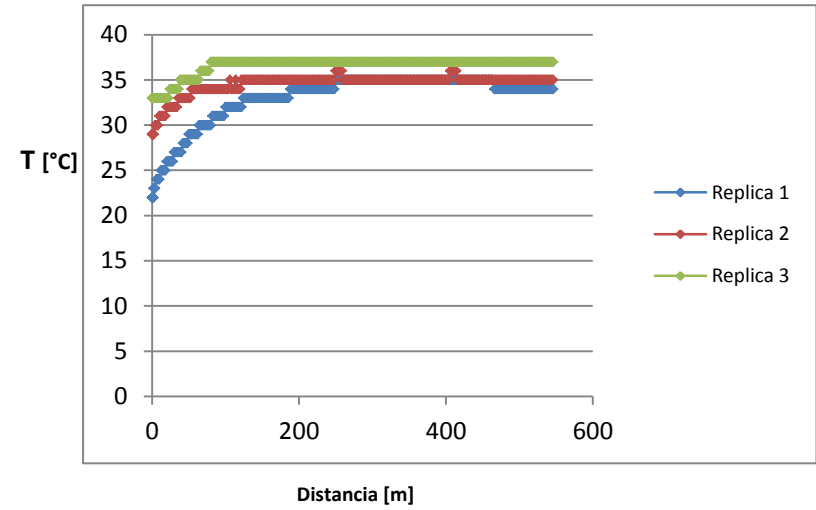
### Temperatura vs Distancia

Velocidad  $V1 = 0.1 \text{ m/s}$

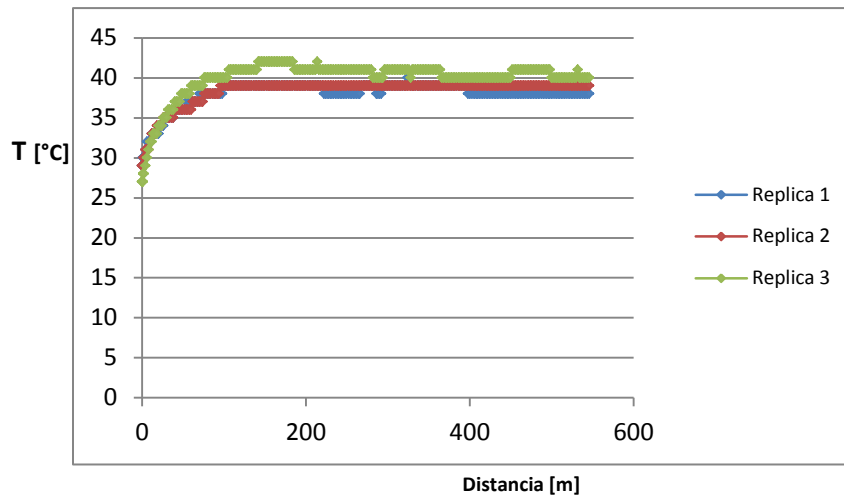
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 11.1 N



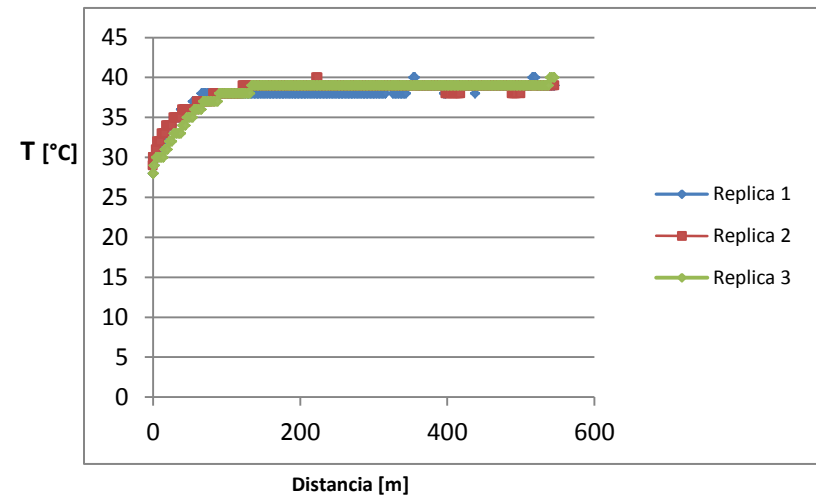
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 22.3 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 33.4 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 44.5 N

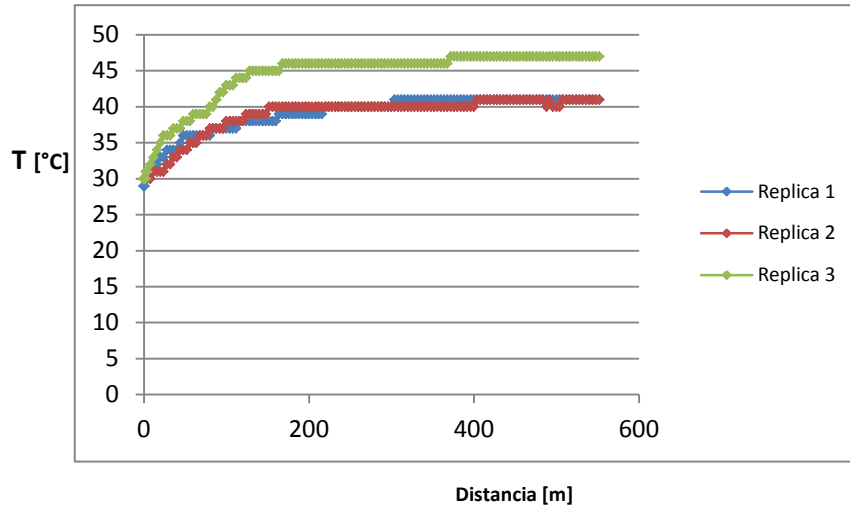


## ANEXO D-2

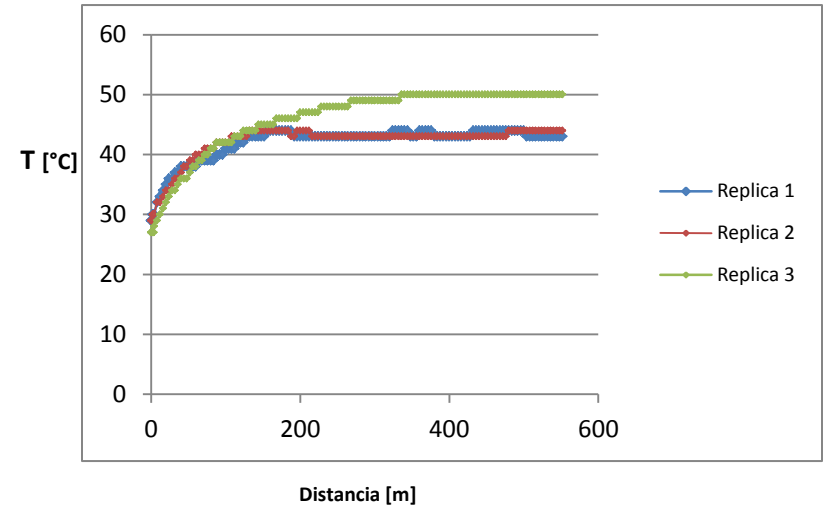
### Temperatura vs Distancia

Velocidad  $V_2 = 0.2 \text{ m/s}$

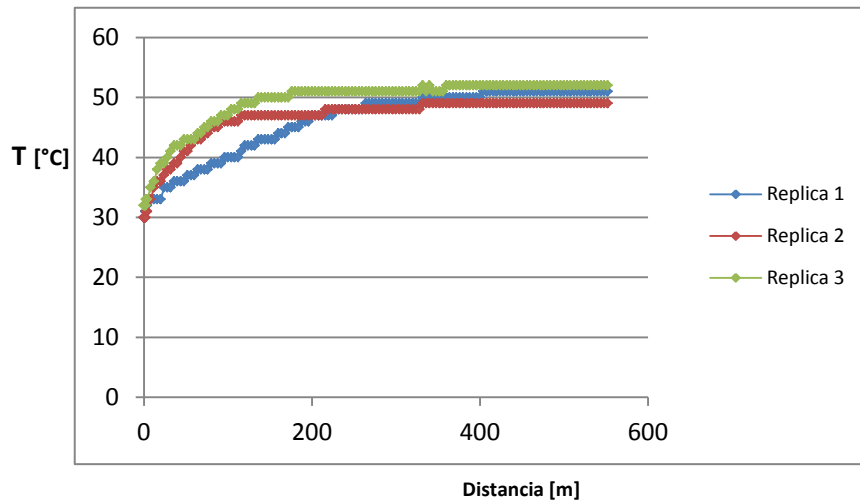
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 11.1 N



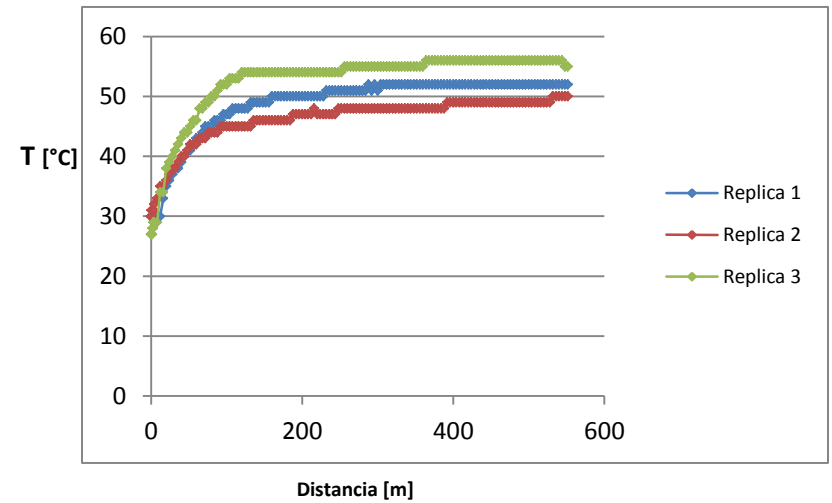
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 22.3 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 33.4 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 44.5 N

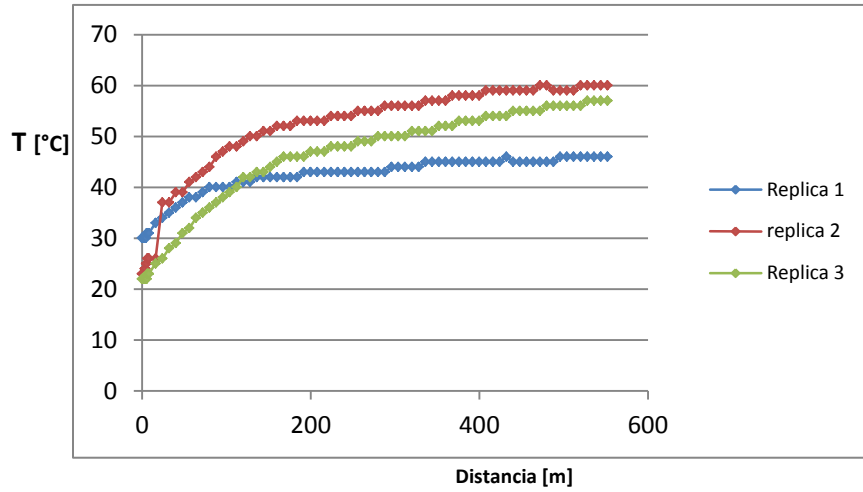


### ANEXO D-3

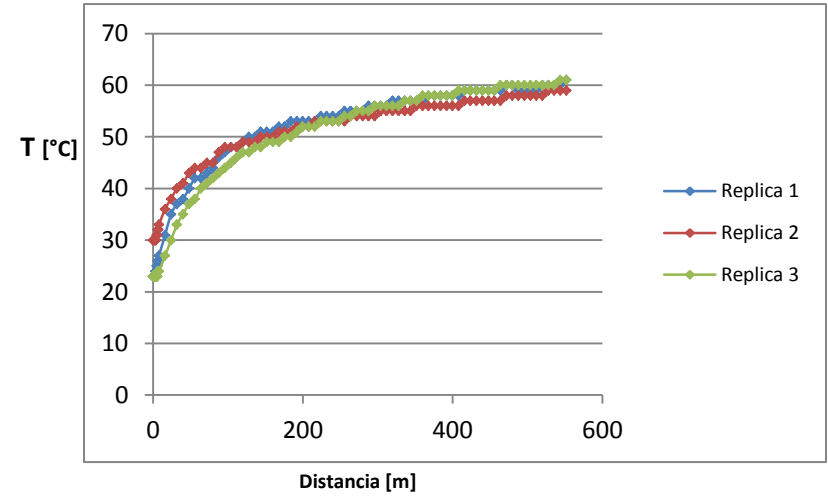
#### Temperatura vs Distancia

Velocidad V3 = 0.4 m/s

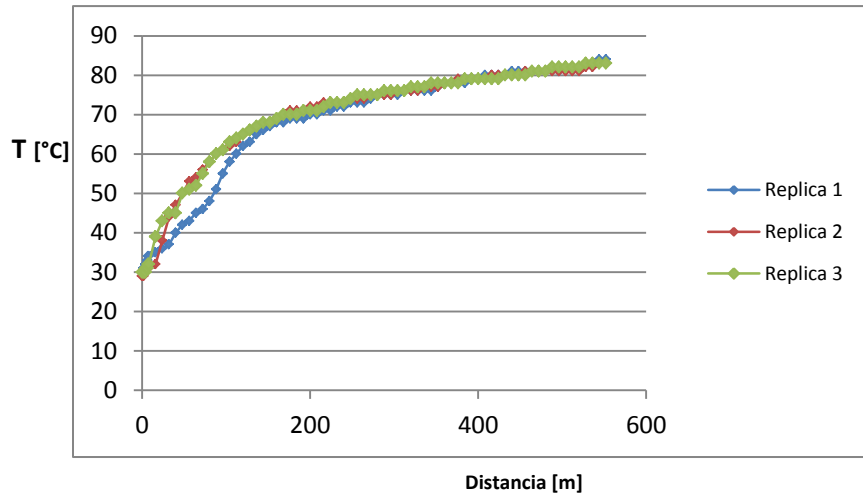
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 11.1 N



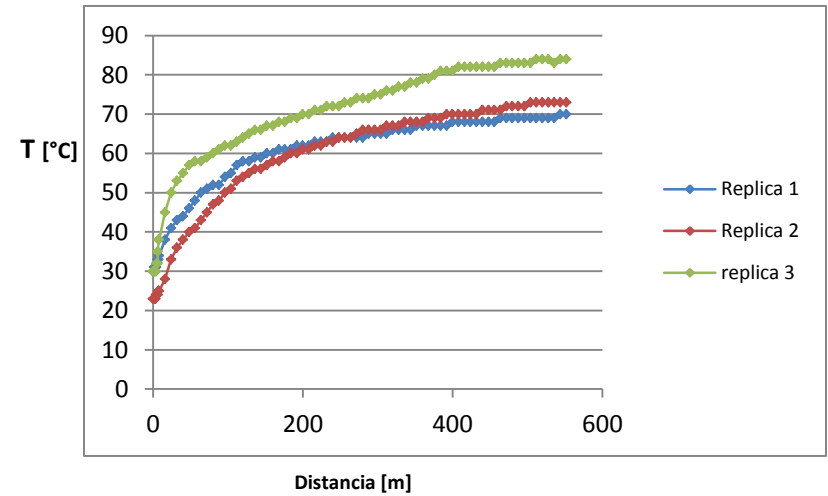
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 22.3 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 33.4 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 44.5 N

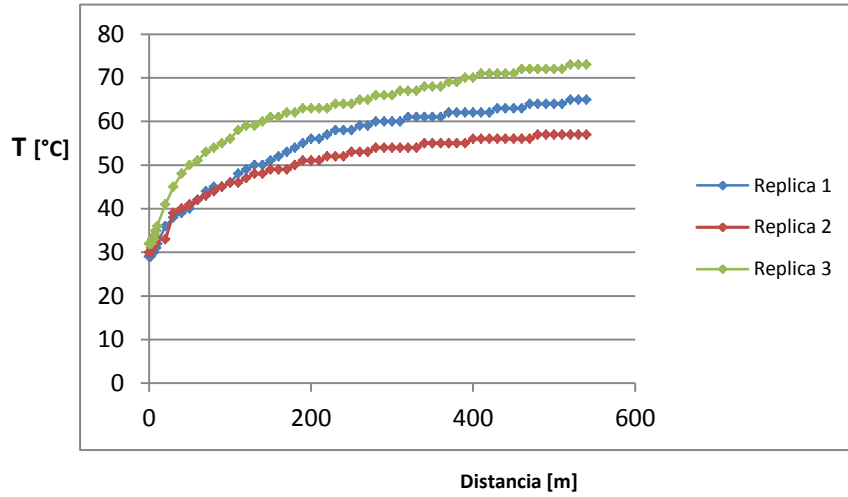


## ANEXO D-4

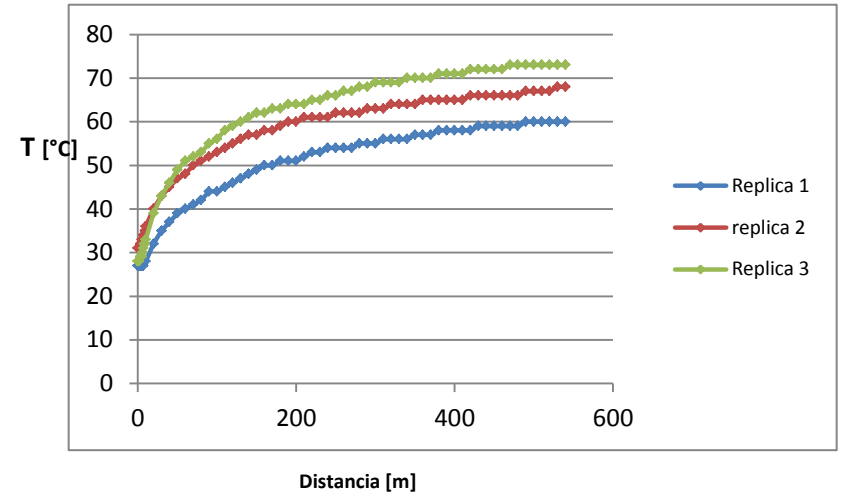
### Temperatura vs Distancia

Velocidad V4 = 0.5 m/s

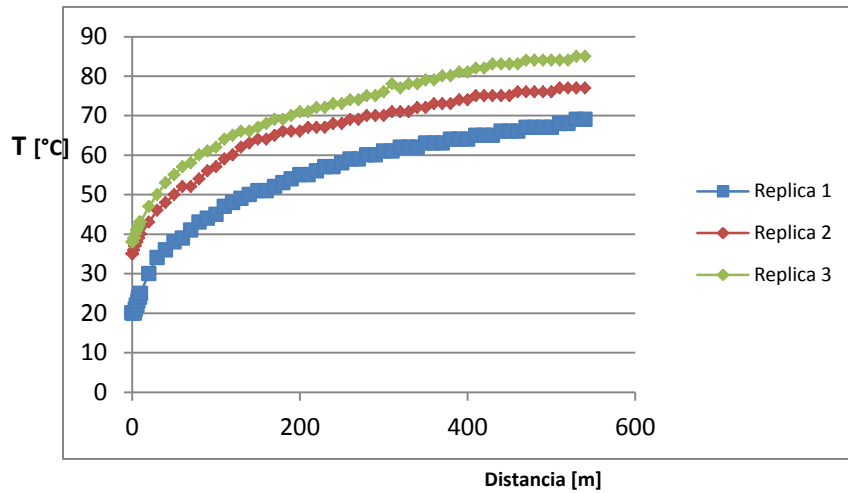
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 11.1 N



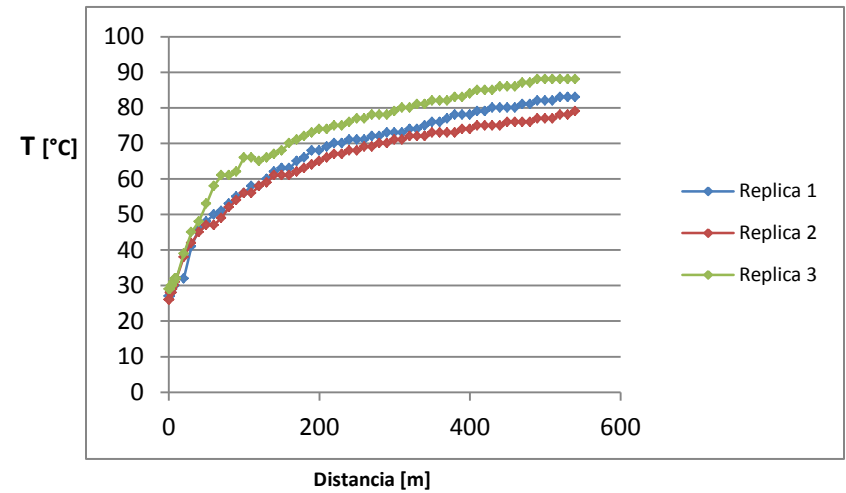
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 22.3 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 33.4 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 44.5 N



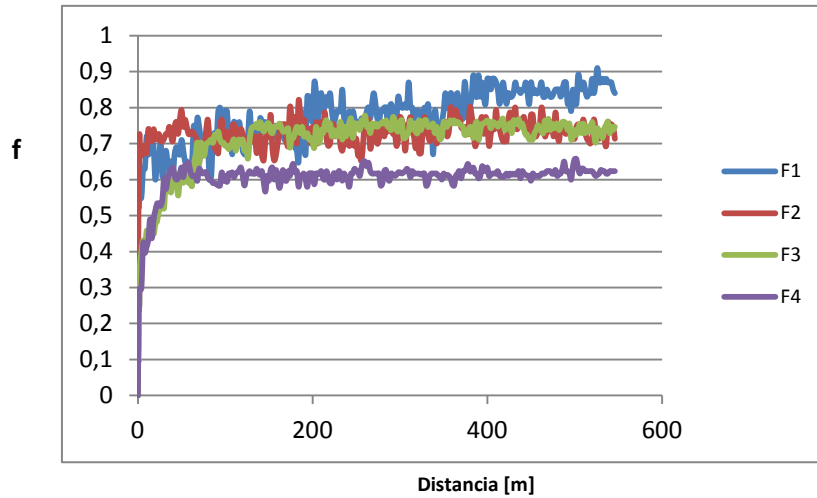
## **ANEXOS E**

### **GRAFICAS COEFICIENTE DE FRICCIÓN PROMEDIO VS. DISTANCIA**

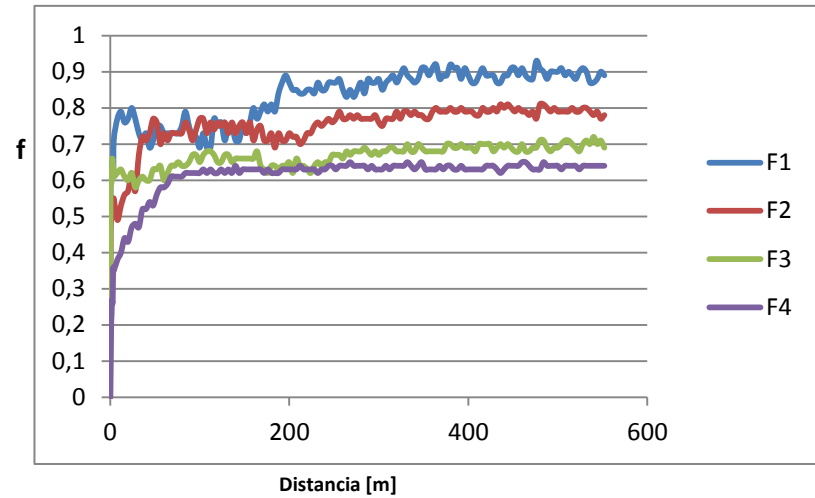
## ANEXO E-1

### Coeficiente de Fricción Promedio vs Distancia para Categoría de Velocidad Constante

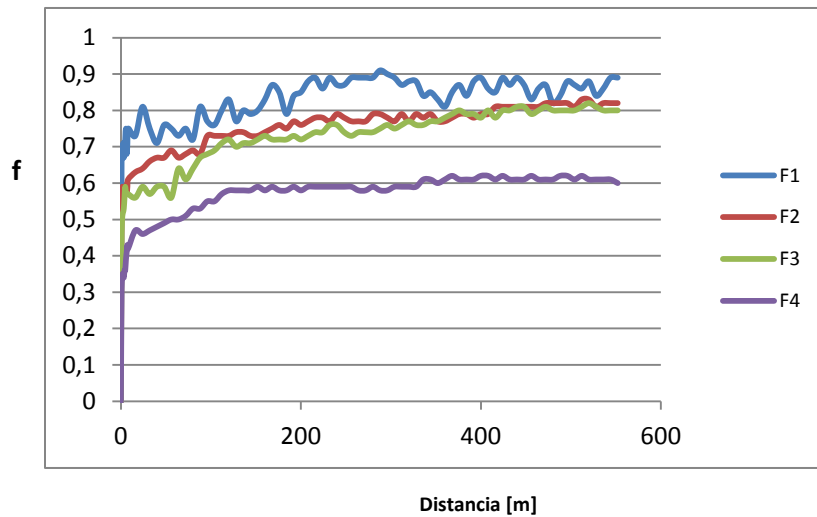
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



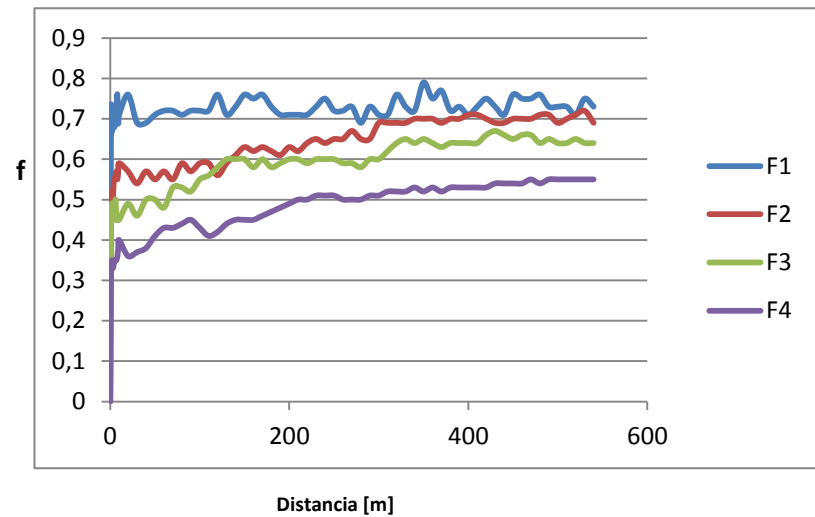
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



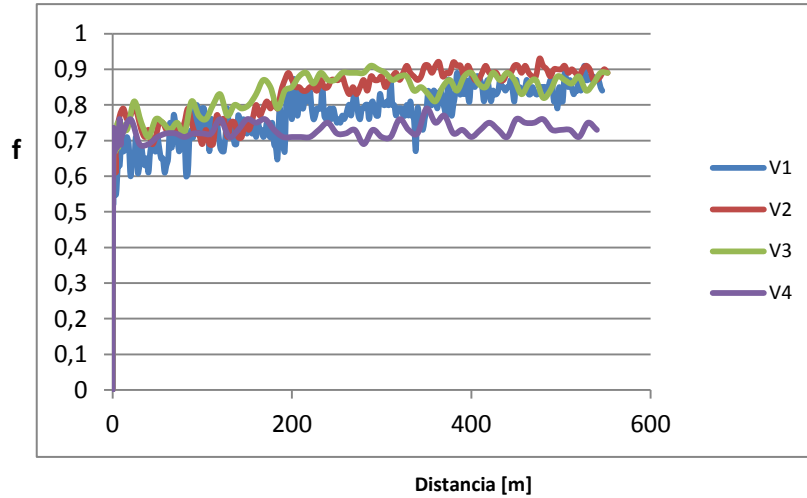
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s



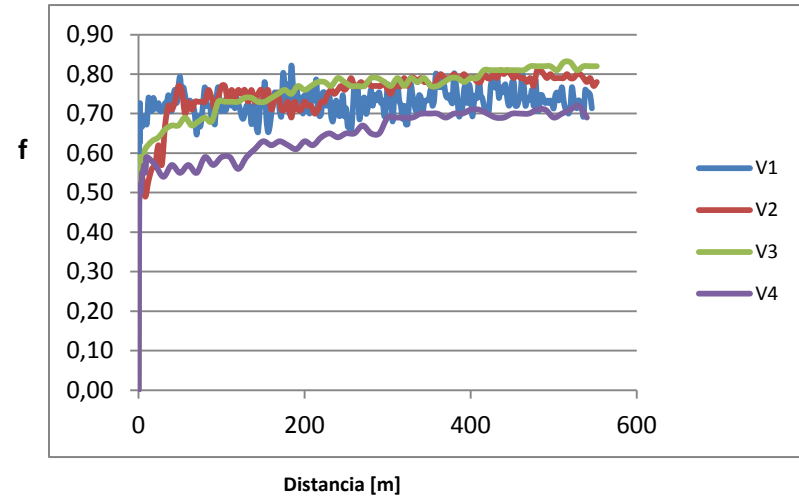
## ANEXO E-2

### Coeficiente de Fricción Promedio vs Distancia para Categoría de Carga Constante

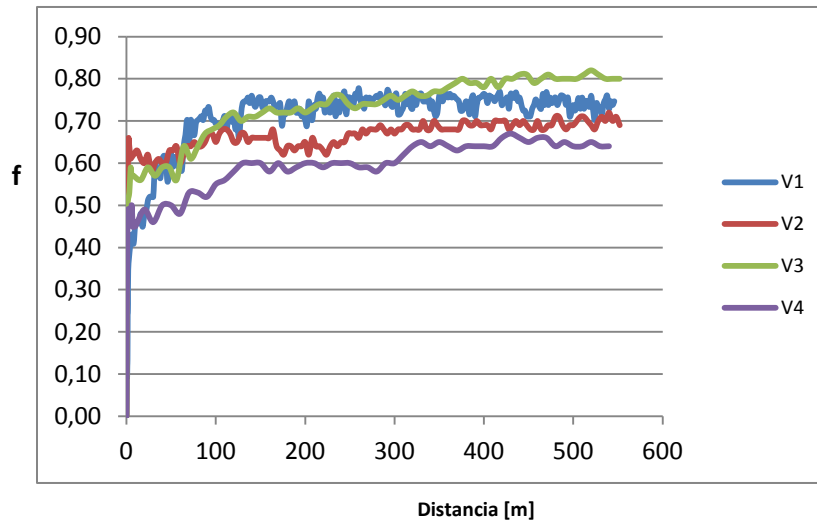
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 11.1 N



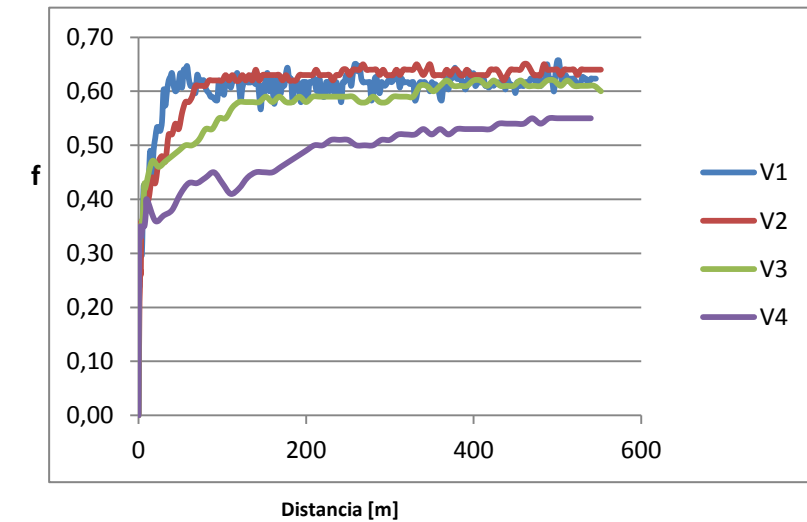
Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 22.3 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 33.4 N



Coeficiente de Fricción vs Distancia para la carga de 44.5 N





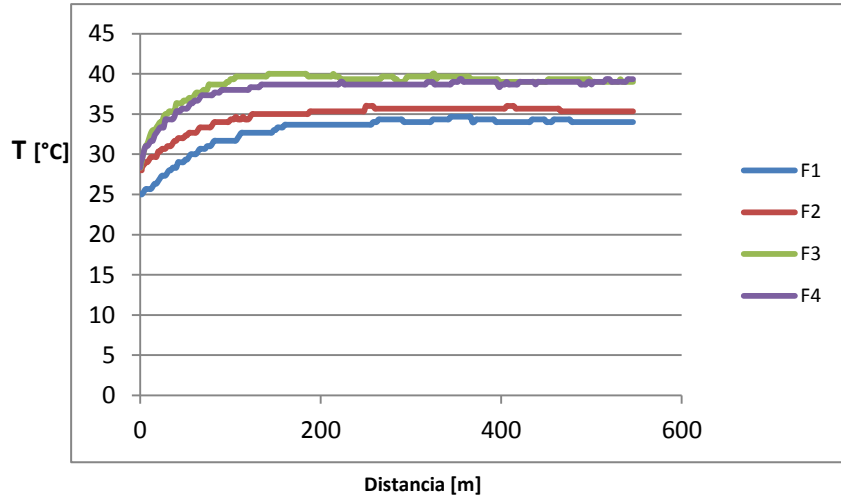
## **ANEXOS F**

### **GRAFICAS TEMPERATURA PROMEDIO VS. DISTANCIA**

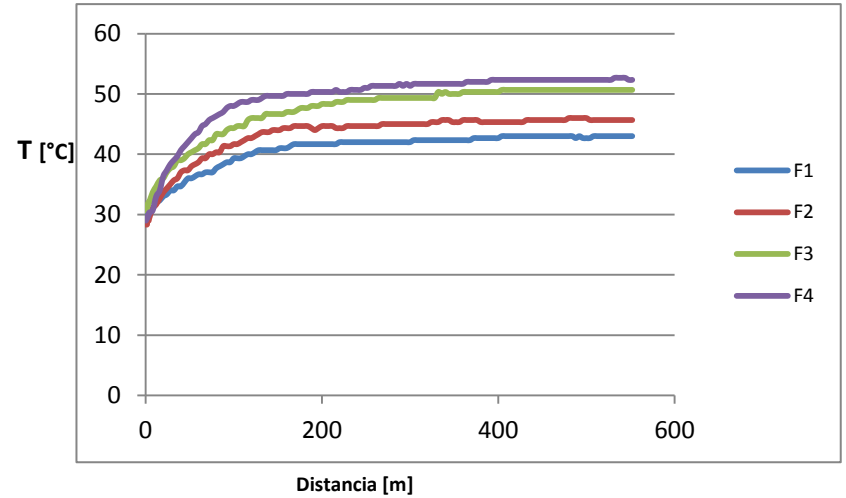
## ANEXO F-1

### Temperatura Promedio vs Distancia para Categoría de Velocidad Constante

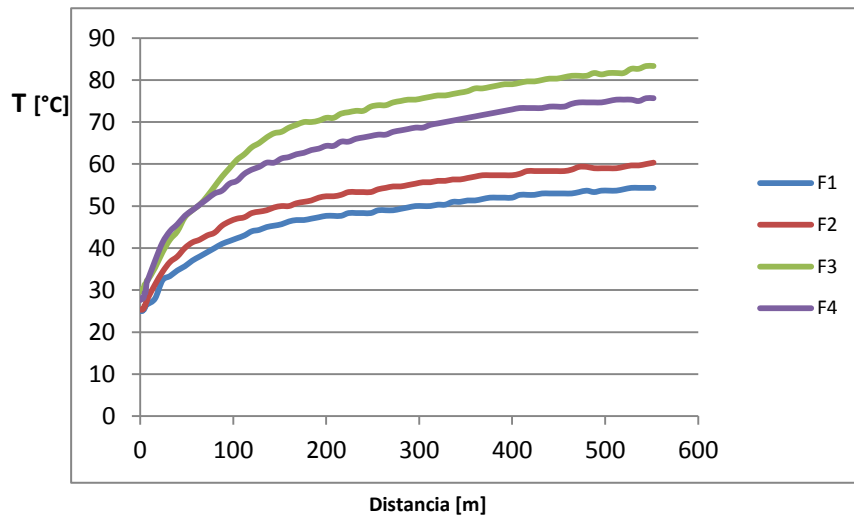
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,1 m/s



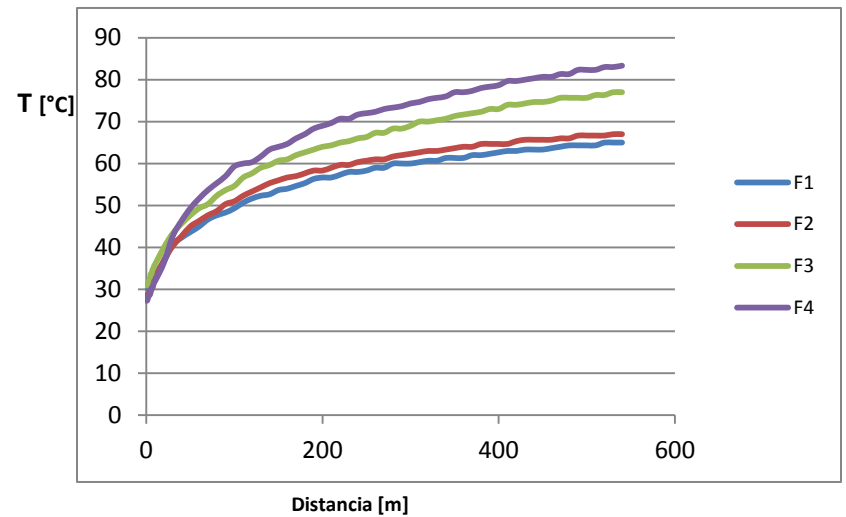
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,2 m/s



Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,4 m/s



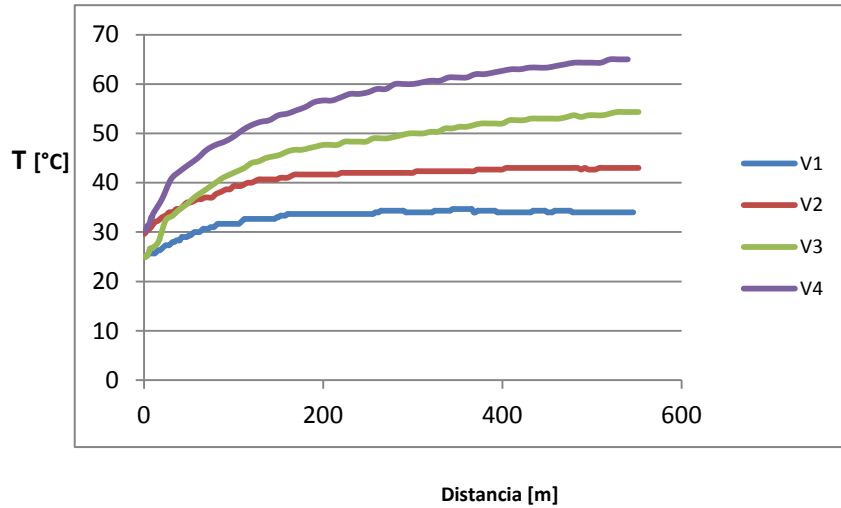
Temperatura vs Distancia para la velocidad de 0,5 m/s



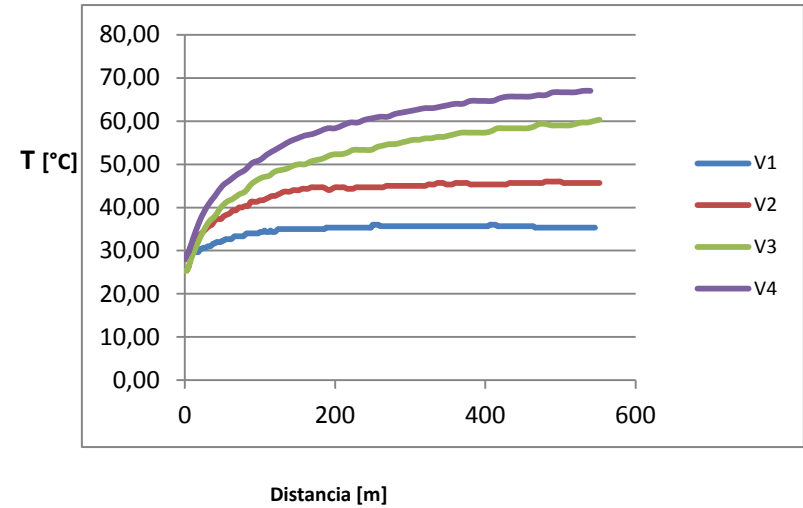
## ANEXO F-2

### temperatura Promedio vs Distancia para Categoría de Carga Constante

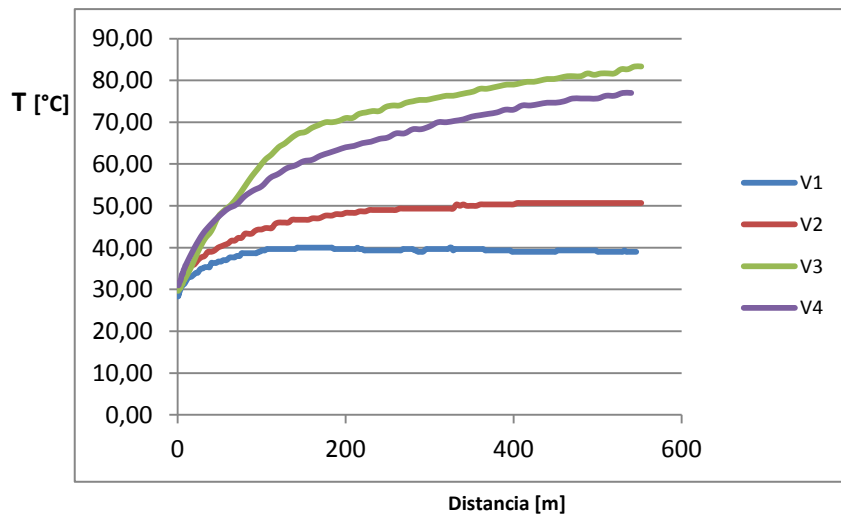
#### Temperatura vs Distancia para la carga de 11.1 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 22.3 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 33.4 N



#### Temperatura vs Distancia para la carga de 44.5 N

