

USO Y OPERACION DE LA BANDA SINFIN

BANDA SIN FIN MARQUETTE

I.- CONTROLES DE OPERACION E INDICADORES (Véase Figura 1)

A. Descripción de los Controles de Operación, Mostradores e Indicadores

1. Mostrador digital de "speed/distance" (velocidad/distancia):

Indican la velocidad de la correa de la banda sinfin en millas por hora (o en kilómetros por hora) o la distancia recorrida por la correa de la banda sinfin en millas (o kilómetros).

a. Indicador de velocidad:

Indica que el valor exhibido en el mostrador de la izquierda ("speed/distance display" o mostrador de velocidad/distancia) es la velocidad de la correa de la banda sinfin en millas por hora (o kilómetros por hora).

b. Indicador de distancia:

Indica que el valor exhibido en el mostrador de la izquierda ("speed/distance display" o mostrador de velocidad/distancia) es la distancia que ha recorrido la correa de la banda sinfin durante la fase de ejercicio.

2. Mostrador digital de "elevation/stage" (elevación/etapa):

Indican la elevación de la correa de la banda sinfin o la etapa del protocolo en curso.

a. Indicador de elevación:

Indica que el valor exhibido en el mostrador del centro ("elevation/stage display" o mostrador de elevación/etapa) es la elevación de la correa de la banda sinfin en por ciento.

b. Indicador de etapa:

Indica que el valor exhibido en el mostrador del centro ("elevation/stage display" o mostrador de elevación/etapa) es la etapa del protocolo en curso.

3. Mostrador digital de "time/protocol" (tiempo/protocolo):

Indican el tiempo transcurrido o el protocolo en curso.

a. Indicador de tiempo:

Indica que el valor exhibido en el mostrador de la derecha ("time/protocol display"-o mostrador de tiempo/.protocolo) es el tiempo transcurrido desde el comienzo del ejercicio o de la etapa de recuperación.

b. Indicador de protocolos:

Indica que el valor exhibido en el mostrador de la derecha ("time/protocol display" o mostrador de tiempo/protocolo) es el protocolo del ejercicio (O - manual).

4. Interruptor de "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA):

SPEED/DISTANCE DISPLAY ELEVATION/STAGE DISPLAY TIME/PROTOCOL
DISPLAY

0 0
SPFED STGOCE

0 0
CLEvarl tire

0
facal

rooKPt-i rvm-i RELIEVQTZON -T- ST04E -1 r P-M -i
o 0 0 0
OWOFF rosy LO- -1" EXER/OtCvr
PWOCGL r-i r-i r-7 F-7 r-I r-i
EmEocfpcy
STOP SLOW DOWN ADVOMM OWSET
ozsftm
rro=ctuefte F7 C:3 [=]
okpc&onkx kv-

"440-&L,

IGLOO

Figura 1
Equipo de Control de la Banda Sinfln, Localización de los Controles de
Operación, Mostradores Digitales e Indicadores

Este interruptor pulsador de color rojo detiene la marcha de la correa de la banda sinfin, bajo cualquier condición, cuando se deprime. Sin embargo, los interruptores de elevación permanecen activos cuando se detiene la correa si se ha seleccionado el protocolo manual. Si se deprime durante la fase de ejercicio, la fase de ejercicio se termina y se inicia la fase de recuperación.

5. Interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO):

Este interruptor pulsador momentario comienza/detiene la correa cuando se deprime. Deprimiendo el interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) durante la fase de ejercicio, termina la fase del ejercicio e inicia la fase de recuperación. Una segunda depresión, en "ON" (ENCENDIDO), concluye la fase de recuperación, colocando al sistema en la fase de pre-ejercicio. Si la velocidad está sobre un límite predeterminado, deprimiendo el interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) resulta en una exhibición de SP:HI ("SPeed HIgh" o Alta Velocidad) en el mostrador digital.

a. Indicador "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO):

Siempre se mantiene iluminada cuando la correa de la banda sinfin se está moviendo.

6. Interruptor "FAST" (RAPIDO):

La depresión de este interruptor pulsador momentario aumenta la velocidad de la correa cuando el sistema se encuentre en el protocolo manual o en el estado de "HOLD" (SUSPENSION) durante un protocolo automático.

7. Interruptor "SLOW" (LENTO):

La depresión de este interruptor pulsador momentario disminuye la veloci-

dad de la correa de la banda sinfin cuando el sistema se encuentre en el protocols manual o en el estado de "HOLD" (SUSPENSION) durante un protocolo automgtico.

8. Interruptor "UP" ("ARRIBA"):

La depresión de este interrupter pulsador momentario aumenta la elevación de la correa de la banda sinfin cuando el sistema se encuentre en el protocols manual o en el estado de "HOLD" (SUSPENSION) durante un protocolo automgtico.

9. Interruptor "DOWN" (ABAJO):

La depresión de este interrupter pulsador momentario disminuye la elevación de la correa de la banda sinfin cuando el sistema se encuentre en el protocols manual o en el estado de "HOLD" (SUSPENSION) durante un protocolo automgtico.

10. Interruptor "HOLD" (SUSPENSION):

La depresión de este interrupter pulsador momentario interrumpe el protocolo automfitico. Durante el estado de "HOLD" (SUSPENSION) se puede controlar la elevación y velocidad de la correa de la banda sinfin con los interruptores "UP/DOWN/FAST/SLOW" (ARRIBA/ABAJO/RAPIDO/LENTO).

Deprimien-

do el interrupter de "HOLD" (SUSPENSION) una segunda ocasión, retorna el control al protocols automitico, ajustandose la elevacio'n y la velocidad a los niveles especificados por el protocols. Se debe evitar el uso de este interrupter durante el protocols manual. Si por accidents se deprime, depr'lmelo por una segunda vez y luego deprime "RESET" (RESTABLECER).

a. Indicador "HOLD" (SUSPENSION):

Cuando se ilumina indica que el sistema se ha colocado en el estado de "hold" (suspension). Es va'lido solamente cuando se esti operando bajo el protocols automgtico. Deprimiendo el interrupter de "HOLD" (SUSPENSION) durante el protocols manual provoca que el indicador se ilumine, pero no tiene ningiin efecto sobre el sistema.

11. Interruptor "ADVANCE" (ADELANTAR):

Solamente esta' activo durante un protocols automatics. La depresi3n de este interrupter pulsador momentario, adelanta el protocols automgtico al pr3ximo minuto. Este interrupter no estg activo durante la fase de recuperaci3n o en el estado de "hold" (suspension).

1

12. Interruptor "EXER/RCVY"

La primera depresi3n de este interrupter pulsador momentario inicia la fase de ejercicio. Una segunda depresi3n concluye la fase de ejercicio e inicia la fase de recuperaci3n. La tercera depresi3n coloca al sistema en la fase de pre-ejercicio.

a. Indicador "EXER":

Cuando se ilumina indica que el sistema se encuentra en la fase de ejercicio.

b. Indicador "RCVY":

Cuando se ilumina indica que el sistema se encuentra en la fase de recuperaci3n.

13. Interruptor "RESET" (RESTABLECER):

La depresión de este interrupter pulsador momentar-io ocasiona que la co-
rrea de la banda sinfin regrese a sus condiciones minimas de elevación
y velocidad y coloca de nuevo el reloj en cero. Si se deprime durante
la fase de ejercicio, concluye la fase de ejercicio y se inicia la fa-
se de recuperación.

14. Interruptor "PROTOCOL" (PROTOCOLO):

La depresión de este interrupter pulsador momentario ocasiona que el
sistema seleccione protocolos sucesivos automgticos (el protocols 0 in-
dica el uso del control manual). Este interrupter se inutiliza durante
las fases de ejercicio y recuperación.

15. Interruptor "DISPLAY" (MOSTRADOR):

La depresión de este interrupter pulsador momentario ocasiona que se
exhiba la distancia recorrida, etapa y el protocols en los mostradores
digitales por un breve periodo.

II. PROCEDIMIENTOS DE OPERACION

A. Instrucciones Generales

1. Aplicación de la potencia:

Cuando se aplica la potencia al control de la banda sinfin, al colocar en
"ON" (ENCENDIDO) el interrupter de potencia, las siguientes condiciones

exis ten:

- a. Se iluminan los indicadores de SPEED/ELEVATION/TIME (VELOCIDAD/ELEVA-
CION/TIEMPO) y
- b. Los mostradores digitales exhiben SP:HI 0.0 0:00

2. Comenzando la marcha de la banda sinffn:

Para echar a andar la correa de la banda sinfin se deprime el interrupter "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) del equipo de control de la banda sinfin. La banda sinfin comenzarg a funcionar en su nivel mgs bajo de velocidad y elevaci6n y se iluminarg el indicador "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) para indicar que la banda sinffn estg activada.

3. Mecanismo de seguridad:

Como medida de seguridad, la banda sinfin no comenzarg con la depresi6n del interrupter "ON/OFF" bajo dos condiciones. La existencia de cualquiera de estas dos condiciones es indicada al exhibirse el simbolo SP:HI (SPeed HIgh o Alta Velocidad) en el mostrador digital "speed/distance (velocidad/distancia). Se exhibe dicho simbolo en el mostrador digital al aplicarse por primera vez la potencia durante una sesi6n; o si la velocidad de la banda sinfin estaba sobre una cantidad pre-dete-rminada cuando se apag6. Para poder iniciar el funcionamiento de la banda sinfin bajo estas condiciones, deprime simult&ie@mte los interruptores "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) y "FAST" (RAPIDO) .--

4. Detensi6n de la banda sinfin:

Deprime el interrupter "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) para detener la correa de la banda sinfin. Desaparecerg la iluminaci6n del indicador "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO). Se puede utilizar tambi6n un mgtodo de dos-pasos para

detener la marcha de la banda sinfin. Si se deprime el interrupter "RESET" (RESTABLECER) y luego el interrupter "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) causa-rg que la correa de la banda sinfln regrese a la velocidad y elevaci3n minima antes que la correa se detenga. Como alternative, si la banda sinfin se encuentra en la fase de ejercicio, se puede deprimir el interruptor "EXER/RCVY" y luego el interrupter "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO), lo cual produce que la elevaci3n y la velocidad correspondiente al inicio de la fase de ejercicio se alcance antes de que se detenga la correa. De ser neci'sario, se puede deprimir el interrupter "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA) en cualquier para detener la correa de la banda sinfln. Si la sesi3n del protocols se encuentra en la fase de ejercicio, 9sta concluirg y comenzarg la fase de recuperaci3n cuando se deprime el interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) o el interrupter "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA).

5. Seleccionando el tipo de protocols:

El tipo de protocols se escoge durante la fase pre-ejercicio al deprimir el interrupter "PROTOCOL" (PROTOCOLO). Cada compresi3n del interrupter "PROTOCOL".(PROTOCOLO) elige diferentes.protocolos, exhibiendose el ngmero del protocols en el mostrador digital "time/protocol" (tiempo/protocolo). Luego del Ciltimo protocols, el conteo comienza sobre el protocols 0 (el protocols manual).

I.

6. Exhibiendo en el mostrador digital "DISTANCE/STAGE/PROTOCOL" (DISTANCIA/STAGE/PROTOCOL):

Para poder ver la distancia, etapa o protocols durante cualquier sesi3n, deprime el interrupter "DISPLAY" (MOSTRADOR). Se iluminarin los indicadores DISTANCIA/ETAPA/PROTOCOLO para indicar la data que se estg exhibiendo.

7. Ajustes en la banda sinfin durante la fase pre-ejercicio:

Antes de comenzar la fase de ejercicio de una sesi3n (pre-ejercicio), se puede alterar la rapidez y elevaci3n de la banda sinfin mediante los in-

terruptores "FAST/SLOW/UP/DOWN" (RAPIDO/LENTO/ARRIBA/ABAJO). El mostrador digital indica la velocidad y elevación de la correa de la banda sinfin.

8. Parada de emergencia:

La depresión del interrupter "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA) ocasiona físicamente el retiro de la potencia del circuito de transmisión de la correa de la banda sinfin. Esto anula todos los otros controles del del equipo de control de la banda sinfin.

B. Operación del Control Manual

Tres fases componen una sesión bajo el protocolo manual; pre-ejercicio, ejercicio y recuperación. Los siguientes párrafos describen los interruptores de control y mostradores digitales que pertenecen a las fases de la sesión. Esta descripción asume que la potencia ha sido aplicada a la banda sinfin y al equipo de control y que la banda sinfin ha iniciado su marcha.

1. Selección del Protocolo manual:

Deprime el interrupter "PROTOCOL" (PROTOCOLO) tantas veces como sea necesario hasta que el mostrador digital de "time/protocol"(tiempo/protocolo) exhiba 0 como el protocols seleccionado.

2. Fase de pre-ejercicio:

- . Durante la fase de pre-ejercicio, la elevación y velocidad de la correa .de la banda sinfin ptiede ser ajustada a los niveles deseados de elevación y velocidad al deprimir los interruptores "UP/DOWN/FAST/SLOW" (ARRIBA/ABAJO/RAPIDO/LENTO).

3. Fase dae ejercicio,:

Se entra la fase de ejercicio de la sesión al deprimir el interrupter "EXER/RCVY". Durante la fase de ejercicio del protocols manual existen las siguientes condiciones:

- a. Se ilumina el indicador "EXER".
- b. El tiempo transcurrido desde el inicio de la fase de ejercicio es exhibido en el mostrador digital de "TIME" (TIEEPO).
- c. Durante cada minuto de la fase, los mostradores digitales cambian para exhibir la distancia, etapa y el protocols.
- d. La distancia serg calculada y exhibida en el mostrador correspondiente.

Durante la fase de ejercicio del protocols manual, los siguientes controles pueden ser utilizados:

- a. El interrupter de "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA) detendrg la marcha de la correa de la banda sinfin e iniciarg la fase de recuperación.
- b. El interrupter "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) detendrg la correa de la banda sinfin e iniciarg la fase de recuperación.

c. Los interruptores "FAST/SLOW/UP/DOWN" (RAPIDO/LENTO/A.ARRIBA/ABAJO)

a-

justan la velocidad y elevación de la correa de la banda sinfin. Se pueden cambiar la velocidad y elevación simultáneamente mediante la depresión dos interruptores.

d. El interrupter "EXER/RCVY" concluir la fase de ejercicio e iniciari la fase de recuperación. La velocidad y elevation de la correa de la banda sinfin se ajustarg automáticamente hasta los valores que estaban en efecto cuando comenzó la fase de ejercicio.

t

e. El interrupter "RESET" (RESTABLECER) concluir la fase de ejercicio e iniciara' la fase de recuperation La velocidad y elevation de la correa de la banda sinfin se ajustarg automáticamente hasta los valores mínimos posibles.

f. El interrupter "DISPLAY" (MOSTRADOR) cambiarg la data exhibida en los mostradores digitalis a distancia, etapa y protocols. En el protocols manual, la etapa y el protocols se exhibirg siempre como 0.

4. Fase de recuperación:

Se entra la fase de recuperation en diversas formas desde la fase de ejercicio. Durante la fase de recuperación del protocols manual existen las

siguientes condiciones:

a. Se ilumina el indicador "RCVY"

b. El tiempo transcurrido desde el inicio de la fase de recuperación es exhibida en el mostrador digital de "TIME" (TIEMPO).

c. La elevación y velocidad de la correa de la banda sinfin retornara' a los niveles que estaban en efecto al comenzar la fase de ejercicio. Sin embargo, si se entra la fase de recuperación mediante la depresión de los interruptores "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) o "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA), la correa de la banda sinfin permanecerá en la elevación que estaba en efecto cuando estos interruptores fueron deprimidos, pero la correa se detendrá. Si el interruptor "RESET" (RESTABLECER) fue utilizada para iniciar la fase de recuperación, la velocidad y elevación regresará a los valores mínimos posibles.

Durante la fase de recuperación de la sesión del protocolo manual, los siguientes controles pueden ser utilizados:

a. El interruptor de "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA) detendrá la correa de la banda sinfin bajo cualquier condición.

b. El interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) detendrá la correa de la banda sinfin.

c. Los interruptores "FAST/SLOW/UP/DOWN" (RÁPIDO/LENTO/ARRIBA/ABAJO) ajustan la velocidad y elevación de la correa de la banda sinfin. Se pueden cambiar la velocidad y elevación simultáneamente mediante la depresión de dos interruptores. Sin embargo, si la velocidad y elevación están cambiando hacia sus valores mínimos o hacia los valores que corresponden al comienzo de la fase de ejercicio, sus respectivos valores no estarán activos hasta que se alcance los valores deseados.

d. El interruptor "RESET" (RESTABLECER) ocasionará que la velocidad y elevación de la correa de la banda sinfin se ajuste automáticamente hacia los valores mínimos posibles.

e. El interrupter "EXER/RCVY" concluir la fase de recuperación, paralizar el tiempo transcurrido en el mostrador digital. La correa de la banda sinfin permanecerá en marcha si estuvo también corriendo durante la fase de recuperación.

C. Operación del Control Automático

Tres fases componen una sesión bajo el protocolo manual; pre-ejercicio, ejercicio y recuperación. Los siguientes párrafos describen los interruptores de control y mostradores digitales que pertenecen a las fases de la sesión. Esta descripción asume que la potencia ha sido aplicada a la banda sinfin y al equipo de control y que la banda sinfin ha iniciado su marcha.

1. Fase de pre-ejercicio:

Para seleccionar el protocolo de ejercicio, se deprime el interrupter "PROTOCOL" (PROTOCOLO) hasta que el mostrador digital de "time/protocol" (tiempo/protocolo) exhiba el número que corresponde al protocolo deseado. Una fase de ejercicio puede comenzar en un punto que no sea el inicio de un protocolo si se deprime el interrupter "ADVANCE" (ADELANTAR) en forma

repetida hasta alcanzar el minuto deseado para comenzar.

2. Fase de ejercicio:

Se entra la fase de ejercicio de la sesión al deprimir el interruptor "EXER/RCVY". La banda sinfin alcanzará la velocidad y elevación especificada por la etapa y el protocolo que se ha seleccionado. Durante la fase de ejercicio del protocolo automático existen las siguientes condiciones:

- a. Se ilumina el indicador "EXER".
- b. El tiempo transcurrido desde el inicio de la fase de ejercicio es exhibido en el mostrador digital de "TIME" (TIEMPO).
- c. Durante cada minuto de la fase, los mostradores digitales cambian para exhibir la distancia, etapa y el protocolo.
- d. La distancia será calculada y exhibida en el mostrador correspondiente.

Durante la fase de ejercicio del protocolo automático, los siguientes controles pueden ser utilizados:

- a. El interruptor de "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA) detendrá la marcha de la correa de la banda sinfin e iniciará la fase de recuperación.
- b. El interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) detendrá la correa de la banda sinfin e iniciará la fase de recuperación.
- c. El interruptor "HOLD" (SUSPENDER) interrumpe el protocolo automático y coloca el control de la elevación y velocidad de la correa de la banda sinfin en manos de los interruptores "UP/DOWN/FAST/SLOW" (ARRIBA/ABAJO/RAPIDO/LENTO). Se ilumina el indicador "HOLD" (SUSPENDER) mientras se encuentre el sistema en el estado de "HOLD" (SUSPENDER). Para poder regresar al protocolo automático, se deprime por segunda vez el

interrupter de "HOLD" (SUSPENDER). La elevación y velocidad de la correa de la banda sinfin retornarn a sus niveles correspondiente para el protocols automitico.

d. El interrupter "ADVANCE" (ADELANTAR) increments el protocols automitico al próximo minuto. De ser necesario, se ajustan la velocidad y elevación para poder igualar los valores del protocols nuevo. El interruptor "ADVANCE" (ADELANTAR) puede ser deprimido en forma repetida para poder progresar entre varios pasos del protocols automgtico.

e. El interrupter "EXER/RCVY" concluirg la fase de ejercicio e iniciarg la fase de recuperación. La velocidad y elevación de la correa de la banda sinfin cambiarg automgticamente hacia los valores iniciales del protocols automgtico utilizandose.

f. El interrupter "RESET" (RESTABLECER) concluiri la fase de ejercicio e iniciara' la fase de recuperación. La veicidad y elevacio'n de la cb'-rrea de la banda sinfin cambiarg automgticamente hasta los valores minimos de la banda sinfin.

g. El interrupter "DISPLAY" (MOSTRADOR) cambiara' la data exhibida en los mostradores digitales a distancia, etapa y protocols.

3. Fase de recuperacio-n:

Se entra la fase de recuperación en diversas formas desde la fase de ejercicio. Durante la fase de recuperación del protocolo automático existen las siguientes condiciones:

- a. Se ilumina el indicador "RCVY".
- b. El tiempo transcurrido desde el inicio de la fase de recuperación es exhibida en el mostrador digital de "TIME" (TIEMPO).
- c. La elevación y velocidad de la correa de la banda sin fin retornan a los niveles que corresponden a la primera etapa del protocolo utilizado en la fase de ejercicio. Sin embargo, si se entra la fase de recuperación mediante la depresión de los interruptores "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) o "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA), la correa de la banda sin fin permanecerá en la elevación que estaba en efecto cuando estos interruptores fueron deprimidos, pero la correa se detendrá. Si el interruptor "RESET" (RESTABLECER) fue utilizado para iniciar la fase de recuperación, la velocidad y elevación regresarán a los valores mínimos posibles.

Durante la fase de recuperación de la sesión del protocolo automático, los siguientes controles pueden ser utilizados:

- a. El interruptor de "EMERGENCY STOP" (PARADA DE EMERGENCIA) detendrá la correa de la banda sin fin bajo cualquier condición.
- b. El interruptor "ON/OFF" (ENCENDIDO/APAGADO) detendrá la correa de la banda sin fin.
- c. El interruptor "EXER/RCVY" concluirá la fase de recuperación, paralizando el tiempo transcurrido en el mostrador digital. La correa de la banda sin fin permanecerá en marcha si estuvo también corriendo durante

la fase de recuperación.

- d. El interrupter "RESET" (RESTABLECER) ocasiona que la velocidad y elevación de la correa de la banda sinfin se ajuste automáticamente hacia los valores mínimos posibles.

III. PROTOCOLOS

Los protocolos de la banda sinfin desde el 1 al 15 podrán ser seleccionados utilizando el interrupter correspondiente localizado en el panel de al frente del equipo de control de la banda sinfin. La Tabla I resume los protocolos disponibles para las pruebas de esfuerzo. Puedes observar que los valores del tiempo son en minutos, los valores de velocidad son en millas por hora y la elevación en "percent grade" (porcentaje de elevación). Todos los valores en METS enumerados en las Tablas son aproximados.

Tabla 1 : Lista de los Protocolos de la Banda Sinfin

NUMERO

NOMBRE

Bruce
Bruce Modificado
Unidades de Mets
Naughton
Balke II

Tabla 1 Lista de los Protocolos de la Banda Sinfl'n - Continuación -

NUMERO	NOMBRE
6	Ellestad
7	Low Level Treadmill(Prueba de Bajo Nivel)
8	Incrementos de 2 METS
9	Pulmonar
10	Bajo Rendimiento
11	Naughton Modificado
12	McHenry
13	Mayo
14	Naughton 3 MPH
15	Kattus

Tabla 2 Protocolo de Bruce

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	3	1.7	10.0	4.0
2	3	2.5	12.0	7.0
3	3	3.4	14.0	10.0
4	3	4.2	16.0	13.0
5	3	5.0	18.0	17.0
6	3	5.5	20.0	20.0
7	3	6.0	22.0	23.0

Tabla 3 Protocolo Modificado de Bruce

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	3	1.7	0.0	1.7
2	3	1.7	5.0	2.8
3	3	1.7	10.0	5.0
4	3	2.5	12.0	7.0
5	3	3.4	14.0	9.0-10.0
6	3	4.2	16.0	13.0-14.0
7	3	5.0	18.0	16.7
a	3	5.5	20.0	19.0-20.0
9	3	6.0	22.0	23.0

Tabla 4 Unidad*s de METS

ETAPA	TIEKPO	VELOCIDAD	LRLEVACION	METS
1	3	1.0	0.0	1.0
2	3	2.0	0.0	2.0
3	3	2.0	3.5	3.0
4	3	2.0	7.0	3.0-4.0
5	3	2.0	10.5	4.0-5.0
6	3	2.0	14.0	5.0-6.0
7	3	2.0	17.5	6.0-7.0
8	3	3.0	12.5	8.0
9	3	3.0	15.0	9.0
10	3	3.0	17.5	10.0
11	3	3.0	20.0	11.0
12	3	3.0	22.5	12.0

Tabla 5 : Protocolo de Naughton

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ILEVACION	METS
1	2	1.0	0.0	1.6
2	2	2.0	0.0	2.0
3	2	2.0	3.5	3.0
4	2	2.0	7.0	4.0
5	2	2.0	10.5	5.0
6	2	2.0	14.0	6.0
7	2	2.0	17.5	7.0

Tabla 6 : Protocolo di Balke II

ETAPA	TIEKPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
2	3.4	2.0	4.0	
2	3.4	4.0	5.0	
2	3.4	6.0	6.0	
2	3.4	8.0	7.0	
2	3.4	10.0	8.0	
2	3.4	12.0	9.0	
2	3.4	14.0	10.0	
2	3.4	16.0	11.0	
2	3.4	18.0	12.0	
2	3.4	20.0	13.0	
2	3.4	22.0	14.0	
2	3.4	24.0	15.0	
2	3.4	25.0	16.0	

Tabla 7 : Protocolo de Ellestad

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	3	1.7	10.0	5.0
2	2	3.0	10.0	6.0-7.0
3	2	4.0	10.0	9.0-10.0
4	3	5.0	10.0	15.0-16.0

Tabla 8 : "Low Level Treadmill" (Pruebs de Bajo Nivel)

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
-------	--------	-----------	-----------	------

1	2	1.2
2	2	1.2
3	2	1.2
4	2	2.0
5	2	2.0

0.0	1.0
3.0	1.5
6.0	2.0
7.5	4.0
10.5	5.0

Tabla 9 : Incremento de 2 METS

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	2	2.0	0.0	2.0
2	2	2.0	7.5	4.0
3	2	2.0	14.0	6.0
4	2	3.0	12.5	8.0
5	2	3.0	17.5	10.0
6	2	3.5	17.5	12.0
7	2	4.0	17.5	14.0
a	2	4.5	17.5	16.0

Tabla 10 Protocolo Pulmonar

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	1	1.5	0.0	1.5
2	1	2.5	3.5	3.5
3	1	2.5	7.0	4.0-5.0
4	1	3.0	8.5	6.0-7.0
3	1	3.0	11.5	8.0-9.0
6	1	3.5	12.0	10.0
7	1	3.5	14.5	11.0-12.0
8	1	4.0	14.5	12.0-13.0
9	1	4.0	17.0	14.0-15.0
10	1	4.5	17.0	15.0-16.0
11	1	4.5	19.0	17.0
12	1	5.0	19.0	18.0
13	1	5.0	20.0	19.0-20.0
14	1	5.5	20.0	20.0
15	1	5.5	22.5	21.0
16	1	6.0	22.5	23.0

Tabla 11 Protocolo de Rajo Retidimiento

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	2	1.1	1.0	1.0
2	2	2.0	1.0	2.0
3	2	2.0	3.0	3.0
4	2	2.0	7.0	4.0
5	2	2.0	10.0	5.0
6	2	2.5	10.0	6.0
7	2	3.0	10.0	7.0
	2	3.5	10.0	8.0
9	2	4.0	10.0	9.0
10	2	4.5	10.0	10.0

Tabla 12 Protocolo Modificado de Naughton

ETAPA	TIEKPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	2	1.0	0.0	1.0
2	2	1.5	0.0	1.5

3	2	2.0	0.0	2.0
4	2	2.0	3.5	3.0
5	2	2.0	7.0	3.0-4.0
6	2	3.0	5.0	5.0
7	2	3.0	7.5	6.0
8	2	3.0	10.0	7.0
9	2	3.0	12.5	8.0
10	2	3.0	lp 15.0	9.0

Tabla 13 Protocolo de McHenry

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
I	3	2.0	3.0	3.0
2	3	3.3	6.0	6.0-7.0
3	3	3.3	9.0	7.0-8.0
4	3	3.3	12.0	8.0-9.0
5	3	3.3	15.0	9.0-10.0
6	3	3.3	18.0	11.0
7	3	3.3	21.0	12.0

Tabla 14 Protocolo de "Mayo"

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
I	1	1.5	10.0	3.0
2	1	2.0	10.0	4.0-5.0
3	1	2.5	10.0	6.0
4	1	3.0	10.0	7.0
5	1	3.5	10.0	8.0
6	1	3.5	14.0	9.0-10.0
7	1	3.5	18.0	11.0-12.0
8	1	3.5	20.0	12.0-13.0
9	1	3.5	22.0	13.0-14.0
10	1	3.5	24.0	14.0-15.0

Tabla 15 Protocolo de Naughton de 3 MPH

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	2	3.0	0.0	3.0
2	2	3.0	2.5	4.0
3	2	3.0	5.5	5.0
4	2	3.0'	7.5	6.0
5	2	3.0	10.0	7.0
6	2	3.0	12.5	8.0
7	2	3.0	15.0	9.0
8	2	3.0	17.5	10.0
9	2	3.0	20.0	11.0
10				
	2	3.0	22.5	12.0
11	2	3.0	25.0	13.0

Tabla 16 Protocolo de Kattus

ETAPA	TIEMPO	VELOCIDAD	ELEVACION	METS
1	3	1.0	10.0	2.0

2	3	1.5	10.0	3.0-4.0
3	3	2.0	10.0	5.0
4	3	2.5	10.0	6.0
5	3	3.0	10.0	7.0