



ST90

MANUAL DE USUARIO



SI TU **STSO** NO ARRANCA DEBES



IMPORTANTE

- 1.- Revisar el nivel de combustible.
- 2.- Revisar que la válvula de combustible se encuentre en abierto*.
- 3.- Revisar que el interruptor cortacorriente se encuentre en posición ON*.
- 4.- Colocar la llave en el interruptor de encendido y girarla a la posición ON .
- 5.- Colocar el ahogador en posición de abierto*.
- 6.- Oprimir la palanca del freno trasero y/o delantero al encender el motor*.
- 7.- Oprimir la palanca del embrague y/o verificar que el pedal de cambio de velocidades esté en punto neutro al encender el motor*.
- 8.- Si no da marcha el motor, enciende la **STSO** con el pedal de arranque.

*En los casos que aplique.

Si después de realizar estos procedimientos tu **STSO** no arranca,
acude a tu Centro de Servicio más cercano.

ESTIMADO USUARIO,

Gracias por tu confianza al haber elegido una **ST90**.

Tu nueva **ST90** cuenta con un motor de 4 tiempos de 86 cc que le permiten un gran desempeño con bajo consumo de gasolina.

Esperamos que cumpla con tus expectativas, te enviamos los mejores deseos y que disfrutes tu nueva **ST90**.

ST90

ÍNDICE

A PUNTOS IMPORTANTES	3
ANTES DE EMPEZAR	4
YO SÍ CUIDO MI ST90	5
DERECHOS DEL CLIENTE	6
OBLIGACIONES DEL CLIENTE	7
ASENTAMIENTO DEL MOTOR	8
UBICACIÓN DE PARTES	9
VISTA SUPERIOR DELANTERA	9
CONTROLES DEL MANDO DERECHO	10
CONTROLES DEL MANDO IZQUIERDO	10
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	12
LADO IZQUIERDO	13
VÁLVULA DE COMBUSTIBLE	14
AHOGADOR	14
PARADOR CENTRAL Y LATERAL	14
LADO DERECHO	16
TABLERO DE INSTRUMENTOS	17
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN VEHICULAR (NIV) Y NÚMERO DEL MOTOR	18
REVISIONES PERIÓDICAS	19
AGREGAR GASOLINA	19
NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR	19
CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR	20
LIMPIEZA DE BUJÍA	21
FILTRO DE AIRE	21
AJUSTE DEL PUÑO DEL ACCELERADOR	22
AJUSTE DE LA PALANCA DEL EMBRAGUE	23
DESGASTE DEL FRENO DELANTERO Y TRASERO	23
AJUSTE DE LA PALANCA DEL FRENO DELANTERO	24
AJUSTE DEL PEDAL DEL FRENO TRASERO	24
CADENA DE TRANSMISIÓN	25
BATERÍA	25
CAMBIO DE FUSIBLE	26
LLANTAS	27

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	29
CUIDADOS DE LA ST90	30
LAVADO	30
CUIDADO DE LA PINTURA	30
CUIDADO DEL ASIENTO	31
REVISIÓN ANTES DE MANEJAR	32
INSTRUCCIONES DE MANEJO	33
ENCENDER EL MOTOR	33
APAGAR EL MOTOR	33
MOTOR AHOGADO	34
BLOQUEAR LA DIRECCIÓN	34
CAMBIO DE VELOCIDADES	34
ALMACENAMIENTO	36
VOLVER A USAR	36
SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN	37
EQUIPO DE PROTECCIÓN	37
CARGA DE PASAJEROS O MERCANCÍA	37
CONDICIONES DEL CAMINO	38
DÍAS LLUVIOSOS	38
MODIFICACIÓN DEL DISEÑO	38
CONDUCCIÓN Y ALCOHOL	38
RECOMENDACIONES DE CONDUCCIÓN	38
POSTURA PARA EL MANEJO	39
CUIDADOS PARA EVITAR ROBO	39
DATOS TÉCNICOS	40
TABLA DE TORQUES	42
EQUIVALENCIAS	43

Las palabras **ATENCIÓN** y **NOTA** se refieren a información importante, por lo que debes revisarlas con cuidado.

ATENCIÓN:

Indica que la seguridad del conductor y/o del pasajero está en peligro. El ignorar esta información puede ocasionarles lesiones graves.

NOTA:

Se refiere a procedimientos y precauciones especiales que se deben seguir para evitar daños a tu **ST90**. Además, hacen que el mantenimiento sea más fácil y las instrucciones más claras.

NOTA ECOLÓGICA:

Cuidemos nuestro ambiente.

IMPORTANTE

Estamos creciendo y ahora nuestros modelos se venden en México, Guatemala, Honduras, Panamá y Perú. Para un mejor entendimiento de este manual, se ha agregado una tabla con los términos impresos y su equivalencia para cada uno de los países antes mencionados. Ver página 43.

Para evitar contratiempos, antes de utilizar tu **ST90**, revisa que todas sus partes y componentes estén en perfectas condiciones.

ANTES DE EMPEZAR



Este manual contiene información importante acerca del manejo de tu **ST90**, además de consejos para su cuidado e información relevante para tu seguridad, por lo que te recomendamos leerlo atentamente antes de empezar a utilizar tu **ST90**.

ATENCIÓN:

- El presente manual es un componente más de tu **ST90**, en caso de venderla, favor de entregarlo al nuevo propietario para que conozca todas sus características, tanto de funcionamiento como de mantenimiento.
- Para conservar la calidad de tu **ST90** y evitar daños, accidentes o gastos innecesarios visita tu Centro de Servicio más cercano. Busca la dirección del Centro de Servicio en **www.italika.mx** dentro del apartado “Centros de Servicio”.
- Toda la información, diagramas, tablas e ilustraciones incluidos en este manual, sirven únicamente para referencia, por lo que pueden ser distintos o variar respecto al componente de la **ST90**. Comercializadora de Motocicletas de Calidad, S. A. de C.V. se reserva el derecho de modificar el presente manual en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna, por lo que será tu responsabilidad revisarlo de vez en vez para su conocimiento. En virtud de lo anterior, el manual vigente se encontrará disponible para consulta en cualquier momento en **www.italika.mx**
- Todos los derechos sobre este manual se encuentran protegidos por las leyes mexicanas e internacionales, por lo que queda prohibida la copia, reproducción, adaptación, modificación, distribución o comercialización, total o parcial, por cualquier medio y forma, sin la previa autorización por escrito de Comercializadora de Motocicletas de Calidad, S. A. de C.V.

Yo sí cuido mi **ST90**

ATENCIÓN:

- Ahora que ya tienes tu nueva **ST90**, te recomendamos:
 - ▶ Realizarle los servicios en tiempo y forma. Ver “Servicios de Mantenimiento”, página 29.
 - ▶ Revisar de manera frecuente que funcione correctamente todo el sistema eléctrico (faro delantero, luz trasera, direccionales traseras/delanteras y claxon).
 - ▶ No la repares tú mismo, ya que puedes romper o deteriorar los componentes.
 - ▶ Revisar frecuentemente que no le falten piezas o que no estén rotas o raspadas.
 - ▶ Reemplazar las piezas dañadas inmediatamente, no esperes a que se dañen más.
 - ▶ Durante el uso de tu **ST90**, inspeccionar que el asiento esté en buenas condiciones.
 - ▶ Siempre utilizar refacciones originales para que tu **ST90** esté en perfectas condiciones.
 - Para comprar refacciones debes ingresar a la página **www.italika.mx** y dar clic en “Refacciones”.
- Puedes encontrar la dirección de tu Centro de Servicio más cercano en **www.italika.mx** dentro del apartado “Centros de Servicio”.
 - ▶ Contamos con más de 800 Centros de Servicio concesionados siempre cerca de ti en México, Guatemala, Honduras, Panamá y Perú, lo que nos permite:
 - Atender tus necesidades.
 - Asegurar que tu **ST90** se mantenga en buenas condiciones.

DERECHOS DEL CLIENTE

- La garantía es el derecho que tienes a que se te reconozcan los defectos de fabricación presentes en tu **ST90**. Este derecho se otorga a través de la Red de Centros de Servicio, siempre y cuando se cumpla con los términos y condiciones establecidos en la póliza de garantía.
 - La garantía es válida solo si se han realizado los servicios (ver “Servicios de Mantenimiento”, página 29) en el tiempo y kilometraje indicados y en los Centros de Servicio. No realizar los servicios preventivos anula la garantía sin responsabilidad para Comercializadora de Motocicletas de Calidad, S. A. de C.V.
 - La garantía es válida solo si se ha cumplido satisfactoriamente con los términos y condiciones de asentamiento del motor. Ver “Asentamiento del Motor”, página 8.
 - Para hacer válida la garantía debes presentarte en el Centro de Servicio de tu elección con la **ST90** y la póliza de garantía para que se realice el diagnóstico necesario y se levante el reporte correspondiente.
- Puedes consultar la dirección del Centro de Servicio más cercano en **www.italika.mx** dentro del apartado “Centros de Servicio”.
- Si tienes alguna duda, comunícate con nosotros:



ItalikaOficial    
italika.mx ☎ 800 4825452



ItalikaGuatemala 
italika.com.gt
PBX 2306 7500



ItalikaHonduras 
italika.com.hn
800 2791 9392



ItalikaPerú  
italika.com.pe
0800 77631

OBLIGACIONES DEL CLIENTE

- Como propietario tienes la obligación de presentar tu **STSO** en el Centro de Servicio de tu elección para que le realicen los servicios de mantenimiento* y de esta forma CONSERVAR LA GARANTÍA:
 - **PRIMER SERVICIO:** a los 500 km o 30 días (1 mes).
 - **SEGUNDO SERVICIO:** a los 2,000 km o 90 días (3 meses).
 - **TERCER SERVICIO:** a los 4,000 km o 180 días (6 meses).
 - **CUARTO SERVICIO:** a los 6,000 km o 270 días (9 meses).
 - **QUINTO SERVICIO:** a los 9,000 km o 360 días (12 meses).
 - **SERVICIOS POSTERIORES:** cada 3,000 km (3 meses).

EVITA PROBLEMAS EN TU **STSO**, NO ESPERES A QUE FALLE, LOS SERVICIOS SON PREVENTIVOS.

- No realizar modificación alguna a la **STSO** sin previa autorización por escrito de Comercializadora de Motocicletas de Calidad, S. A. de C.V.
- Cumplir satisfactoriamente con los términos y condiciones de asentamiento del motor.
- Revisar y/o ajustar los componentes de desgaste natural antes de encender la **STSO** (nivel de aceite en el motor, presión del aire de las llantas, holgura de la cadena y el desgaste de los frenos)**.
- Cumplir con el proceso de emplacamiento ante las autoridades correspondientes.
- Obedecer el reglamento de tránsito local.
- Evitar cargar la **STSO** con más de 150 kg (330 lbs).
- No manejar la **STSO** si se ha ingerido alcohol o drogas.



- **SIEMPRE UTILIZAR CASCO QUE CUMPLA CON LA NORMA DE SEGURIDAD DOT (DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)***, GUANTES Y ROPA BRILLANTE DE MATERIAL GRUESO.**

* Lo que ocurra primero a partir de la fecha de venta.

** En los casos que aplique.

*** Al usar casco con DOT se reduce el riesgo de lesiones en la cabeza en un accidente. Te recomendamos usar casco completo, ya que está hecho de una sola pieza, además de que aísla más el ruido y el aire. ¡CUIDA TU VIDA!

ASENTAMIENTO DEL MOTOR

① NOTA:

- La GARANTÍA es válida solo si se ha cumplido satisfactoriamente con los términos y condiciones de asentamiento del motor. **¡CUIDA TU ST90!**

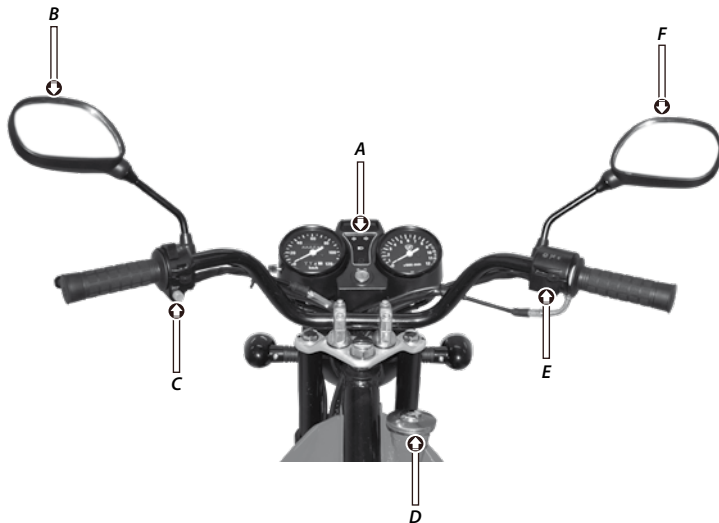
Los primeros 3,000 km son el período de asentamiento del motor.

Durante el asentamiento debes poner atención a los siguientes puntos:

1. Evitar cargar la **ST90** con más de 150 kg (330 lbs), conductor y pasajero.
2. Evitar subir pendientes que rebasen los 8 grados de inclinación.
3. Acelerar suavemente y no dar más de 1/2 carrera al acelerador.
4. No recorrer distancias continuas de más de 50 km (31 millas).
5. Calentar el motor entre 1 y 3 minutos.
6. No sobrepasar una velocidad de 50 km/h (31 millas/h).
7. Revisar frecuentemente que el nivel de aceite del motor sea el correcto. Ver "Nivel de Aceite del Motor", página 19.
8. Lubricar la cadena de transmisión cada mes, o cuando sea necesario. Ver "Cadena de Transmisión", página 25.
9. Hacer los servicios de mantenimiento descritos en la Póliza de Garantía. Ver "Servicios de Mantenimiento", página 29.

VISTA SUPERIOR DELANTERA

- (A) Tablero de instrumentos
- (B) Espejo lateral izquierdo
- (C) Mando izquierdo
- (D) Tapón de tanque de combustible
- (E) Mando derecho
- (F) Espejo lateral derecho



UBICACIÓN DE PARTES

CONTROLES DEL MANDO DERECHO

En el mando derecho se ubican los siguientes controles:



Imagen 1. Mando derecho.

Palanca del freno delantero

La palanca del freno delantero es el componente mecánico que te permite disminuir la velocidad y/o detener la **ST90**. Al oprimir esta palanca se enciende la luz del freno (stop).

Interruptor de luces

El interruptor de luces tiene 3 posiciones:

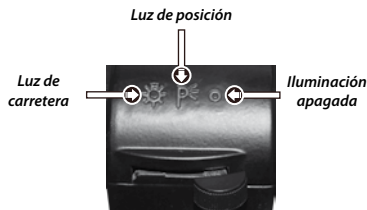


Imagen 2. Interruptor de luces.

Luz de carretera

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, la luz del faro principal se enciende en el momento en que el motor está en marcha.

Luz de posición

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, la luz trasera y el tablero de controles se encienden en el momento en que el motor está en marcha.

Iluminación apagada

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, todas las luces de la **ST90** se apagan.

Puño del acelerador

El acelerador es el componente mecánico que te permite controlar la velocidad a la cual viaja la **ST90**. La manija del acelerador gira en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

CONTROLES DEL MANDO IZQUIERDO

En el mando izquierdo se ubican los siguientes controles:



Imagen 3. Mando izquierdo.

Palanca de embrague

La palanca de embrague es el componente mecánico que te permite cambiar las velocidades sin forzar el motor.

Claxon

El botón de claxon está ubicado abajo del interruptor de direccionales. Cuando el interruptor de encendido se encuentra en , al oprimir el botón del claxon, éste emite un sonido.

Interruptor de direccionales

El interruptor de direccionales tiene 3 posiciones que son:

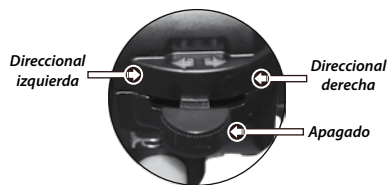


Imagen 4. Interruptor de direccionales.

Direccional izquierda

Cuando mueves el interruptor de direccionales a esta posición, las luces direccionales delantera y trasera del lado izquierdo encienden de forma intermitente.

Direccional derecha

Cuando mueves el interruptor de direccionales a esta posición, las luces direccionales delantera y trasera del lado derecho encienden de forma intermitente.

● *Apagado*

Para apagar tanto la luz direccional izquierda como la derecha, solo debes regresar el interruptor a la posición central.

Interruptor de cambio de luz

El interruptor de cambio de luz tiene 2 posiciones que son:

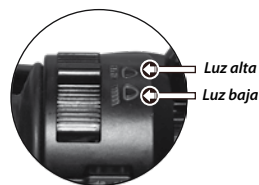


Imagen 5. Interruptor de cambio de luz.

Luz alta

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, la luz delantera se encuentra en estado de iluminación lejana. El indicador se encenderá en el cuadro de instrumentos.

Luz baja

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, la luz delantera se encuentra en estado de iluminación cercana.

UBICACIÓN DE PARTES

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

El interruptor de encendido tiene 2 funciones:

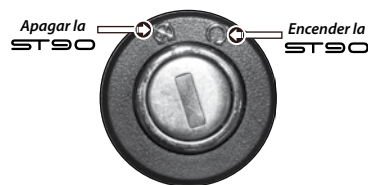


Imagen 6. Interruptor de encendido.

↻ Encender la ST90

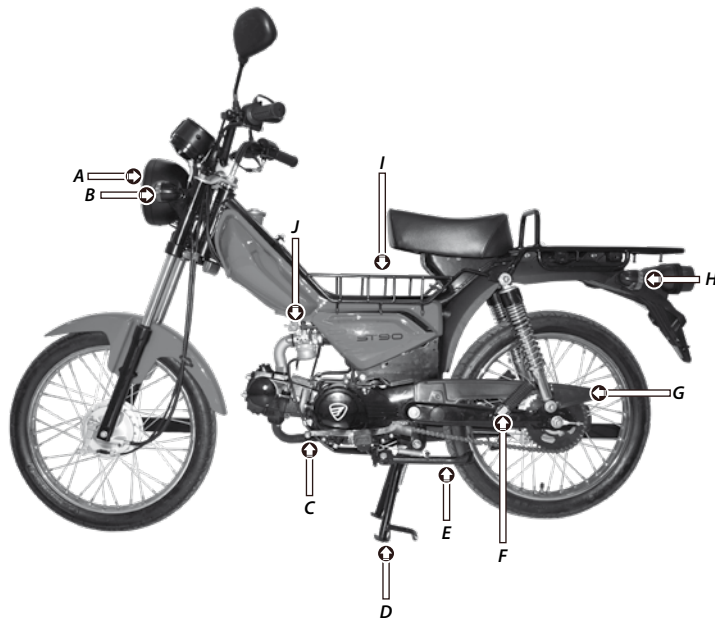
Cuando la llave se encuentra en esta posición, se conectan todos los circuitos y la ST90 se puede encender. La llave no se puede retirar del interruptor.

✖ Apagar la ST90

Cuando la llave se encuentra en esta posición, se desconectan todos los circuitos y se apaga el motor. La llave se puede retirar del interruptor.

LADO IZQUIERDO

- (A) Faro delantero
- (B) Luz direccional delantera
- (C) Pedal de cambio de velocidades
- (D) Parador central
- (E) Parador lateral
- (F) Posapie de pasajero
- (G) Protector de cadena
- (H) Luz direccional trasera
- (I) Parrilla de carga
- (J) Válvula de combustible



UBICACIÓN DE PARTES

VÁLVULA DE COMBUSTIBLE

La válvula de combustible tiene 3 funciones que son:

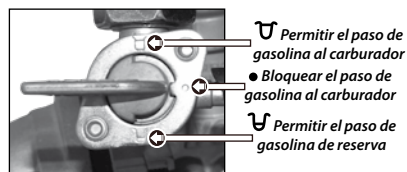


Imagen 7. Válvula de combustible.

U Permitir el paso de gasolina

Cuando la válvula de combustible se encuentra en esta posición, la gasolina fluye desde el tanque principal al carburador.

● Bloquear el paso de gasolina

Cuando la válvula de combustible se encuentra en esta posición, la gasolina no fluye del tanque al carburador. La válvula debe estar en esta posición cuando la **ST90** se encuentra estacionada por largos períodos.

U Permitir el paso de gasolina de reserva

Cuando la válvula de combustible se encuentra en esta posición, la gasolina fluye desde el tanque de reserva al carburador. Utiliza la gasolina de reserva después que la gasolina del tanque principal se termine. Además, es un indicador que debes acudir de inmediato a cargar gasolina.

AHOGADOR

El ahogador bloquea el paso de aire en la mezcla de combustible que llega al motor. Tiene 2 posiciones:



Posición abierto



Posición cerrado

Imagen 8. Ahogador.

Posición abierto

Si el motor está frío coloca el ahogador en esta posición.

Posición cerrado

Cuando el ahogador se encuentra en esta posición, el motor se puede operar normalmente.

PARADOR CENTRAL Y LATERAL

El parador es el componente mecánico que permite mantener la **ST90** en posición horizontal cuando no está en uso. La **ST90** cuenta con 2 paradores: el central y el lateral.

Cuando estacionas la **ST90** por períodos cortos, se recomienda utilizar el lateral, y cuando son períodos largos se recomienda utilizar el central. También es importante que consideres la superficie donde estacionas la **ST90** para elegir qué parador utilizar.

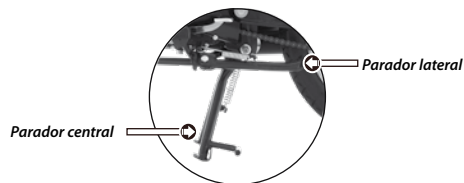
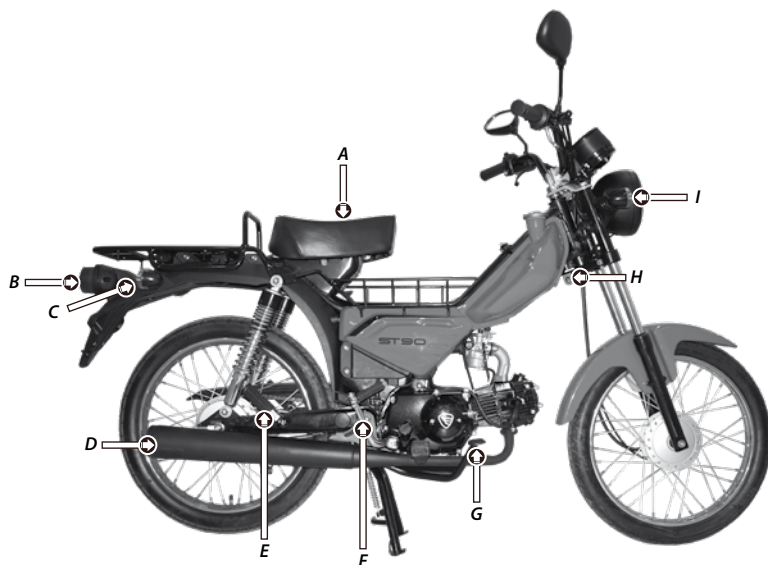


Imagen 9. Parador lateral y central.

UBICACIÓN DE PARTES

LADO DERECHO

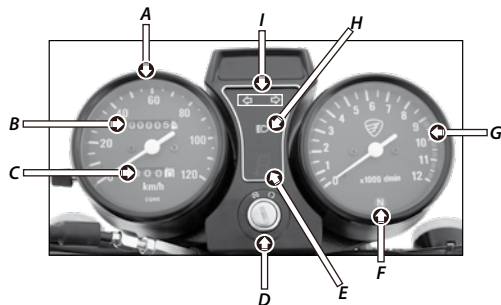
- (A) Asiento
- (B) Luz trasera
- (C) Luz direccional trasera
- (D) Silenciador/escape
- (E) Posapie de pasajero
- (F) Pedal de arranque
- (G) Pedal del freno trasero
- (H) Seguro de la dirección
- (I) Luz direccional delantera



⚠ ATENCIÓN:

- La gasolina quemada que sale por el Silenciador/escape contiene monóxido de carbono, el cual es dañino para tu salud. Enciende siempre el motor en lugares abiertos.

TABLERO DE INSTRUMENTOS



	NOMBRE	FUNCIÓN
A	Velocímetro 	Muestra la velocidad de conducción en km/h.
B	Odómetro 	Indica los kilómetros totales recorridos por la ST90 .
C	Odómetro de viaje 	Indica el número de kilómetros recorridos en un viaje.
D	Interruptor de encendido 	Conecta y desconecta todos los circuitos y apaga el motor de la ST90 .
E	Indicador de posición 	Indica la posición en la que se encuentra el pedal de velocidades.
F	Indicador de posición neutro 	Indica cuando el pedal de velocidades está en neutro.
G	Tacómetro 	Indica la velocidad del motor en rpm.
H	Indicador de luz alta 	Indica cuando el faro delantero se encuentra encendido en posición de luz alta.
I	Indicador de direccionales 	Indica la dirección a la cual el conductor desea dar vuelta.

UBICACIÓN DE PARTES

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN VEHICULAR (NIV) Y NÚMERO DEL MOTOR

El NIV y el número del motor son:

- La única forma de identificar tu **ST90** en particular de otra del mismo modelo y tipo.
- Necesarios en el momento de tramitar las placas de tu **ST90**.
- En algunas ocasiones necesarios para solicitar refacciones.
- En caso de robo, son necesarios para que las autoridades puedan identificar tu **ST90**.

El NIV está formado por 17 dígitos y se encuentra grabado en el lado izquierdo de la dirección.



Imagen 10. Número de identificación vehicular.

El número del motor se encuentra grabado en el lado inferior izquierdo del cuerpo del motor.



Imagen 11. Número del motor.

⚠ ATENCIÓN:

- Es un delito remover o manipular cualquiera de estos dos números.

¡IMPORTANTE

- Revisa que el NIV y el número del motor que vienen en tu factura coincidan con el NIV y el número del motor de tu **ST90**.
- El décimo dígito leído de izquierda a derecha del número de identificación vehicular, te indica el año modelo de la **ST90**. Ejemplo:

AÑO MODELO	CLAVE
2019	K
2020	L
2021	M

AGREGAR GASOLINA



El tanque de combustible está ubicado adelante del asiento y tiene una **CAPACIDAD DE 2.7 LITROS**.

Para agregar gasolina al tanque de combustible debes:

1. Apagar el motor. Ver "Apagar el Motor", página 33.
2. Bajarte de la **ST90**.
3. Colocar la **ST90** en el parador central y/o lateral.
4. Mover el protector de la cerradura e introducir la llave en la cerradura del tapón de gasolina, y girar la llave en el sentido de las manecillas del reloj.
5. Retirar el tapón.
6. Agregar gasolina sin sobrepasar la marca que se encuentra en el interior del cuello del tanque. Ver imagen 12-B.
7. Colocar el tapón del tanque de combustible, y girar la llave en el sentido de las manecillas del reloj.



A



B

Imagen 12. Agregar gasolina.

ATENCIÓN:

- La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Para evitar accidentes debes:

- Limpiar inmediatamente, con un trapo húmedo, la gasolina que haya podido derramarse para evitar daños.
- Apagar el motor antes de agregar gasolina.
- Agregar gasolina solo al aire libre.
- Bajarte de la **ST90**.

- Asegúrate que el tapón de gasolina esté colocado correctamente.

NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

Revisa el nivel de aceite todos los días antes de encender el motor de tu **ST90**. Para revisar el nivel de aceite debes:

1. Colocar la **ST90** en una superficie horizontal, no utilizar el parador lateral y no inclinarla.
2. Localizar el tapón-bayoneta del cárter en la parte inferior derecha de la **ST90**. Ver imagen 13.
3. Aflojarlo en el sentido contrario a las manecillas del reloj.
4. Extraer el tapón-bayoneta.
5. Limpiar completamente el exceso de aceite del tapón-bayoneta con un paño.
6. Localizar en el tapón-bayoneta las marcas del nivel máximo y mínimo de aceite.
7. Introducir el tapón-bayoneta sin enroscar.
8. Retirar nuevamente el tapón-bayoneta.
9. Verificar el nivel de aceite, la marca debe estar en la marca de máximo.
10. Agregar aceite si el nivel está por debajo del nivel mínimo.

REVISIONES PERIÓDICAS

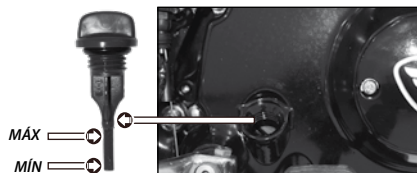


Imagen 13. Ubicación del tapón-bayoneta del cárter.

⚠ ATENCIÓN:

- Cuando utilices tu **ST90** bajo condiciones de mucho polvo, debes cambiar de inmediato el aceite del motor.

① NOTA:

- Revisar periódicamente el nivel de aceite, en caso de existir fuga o que el nivel del aceite no sea el adecuado, presenta tu **ST90** en el Centro de Servicio más cercano.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

El aceite del motor debe cambiarse en cada uno de los servicios de mantenimiento. Para cambiar el aceite del motor debes:

1. Colocar la **ST90** en una superficie horizontal, utilizando el parador central.
2. Procurar que el motor esté caliente y/o tibio para que el aceite salga por completo.
3. Localizar el tapón-bayoneta del cárter en la parte inferior derecha de la **ST90**.

4. Aflojar en el sentido contrario a las manecillas del reloj y extraerla.
5. Quitar el tornillo de drenado ubicado debajo del motor, girándolo en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Ver imagen 14.
6. Drenar el aceite en un recipiente por 5 minutos.
7. Colocar el tornillo de drenado y girarlo en el sentido de las manecillas del reloj, aplicar un par de apriete de 15 a 18 N-m (11 a 13 lbs.ft).
8. Poner 800 ml de aceite nuevo. Siempre agrega ACEITE ORIGINAL.
9. Colocar nuevamente el tapón-bayoneta y girarlo en el sentido de las manecillas del reloj.
10. Encender el motor por un período de 1 a 3 minutos.
11. Apagar el motor.
12. Verificar si el nivel de aceite es el adecuado.



Imagen 14. Ubicación del tornillo de drenado.

⚠ ATENCIÓN:

- El aceite usado pierde sus propiedades de lubricación, enfriamiento, etc. Cambia el aceite de acuerdo a la tabla de mantenimiento de la **ST90**.

① NOTA:

- Para evitar lesiones a tu persona y/o daños a la **ST90**, te recomendamos acudir a tu Centro de Servicio más cercano para que se le realice el cambio de aceite.

② NOTA ECOLÓGICA:

- El aceite quemado es un desperdicio tóxico, recólectalo en un recipiente limpio y llévalo a un centro de recolección de aceite usado, o a un Centro de Servicio. **NO LO TIRES POR EL DRENAJE.**

LIMPIEZA DE BUJÍA

Para un buen funcionamiento de tu **ST90**, la bujía debe estar calibrada, limpia y en buenas condiciones. Para limpiar la bujía debes:

1. Localizar el cable de la bujía en el lado derecho de la **ST90**. Ver imagen 15.
2. Desconectar el capuchón de la bujía.
3. Limpiar cualquier suciedad que exista alrededor de la base de la bujía.
4. Retirar la bujía con un dado de 5/8, girando en el sentido contrario a las manecillas del reloj.
5. Limpiar la bujía de sedimentos de carbón y de aceite.
6. Verificar la calibración de los electrodos de la bujía, la cual debe ser de 0.6 a 0.7 mm. Ver imagen 15.
7. Colocar la bujía en el espacio, apretar previamente con la mano y después terminar de apretar con ayuda de un dado de 5/8. Aplicar un par de apriete de 15 a 18 N-m (11 a 13 lbs.ft).

8. Colocar el capuchón de la bujía.

9. Revisar que el capuchón sujete correctamente la bujía.



Imagen 15. Bujía.

① NOTA:

- Te recomendamos acudir a tu Centro de Servicio más cercano para que se le realice la limpieza a la bujía.
- Si el electrodo de la bujía presenta erosión, sedimentación o la calibración no es la adecuada, acude a tu Centro de Servicio más cercano para que sea reemplazada. Exige a tu Centro de Servicio que utilice bujías originales en cada servicio.

FILTRO DE AIRE

El filtro tiene la función de capturar todas las impurezas que existen en el aire para alargar la vida útil del motor, por lo que se debe cambiar o limpiar en cada servicio de mantenimiento. El filtro se localiza en la parte central de la **ST90**. Para limpiar el filtro de aire debes:

REVISIONES PERIÓDICAS

1. Retirar la abrazadera que sujeta el filtro con el carburador.
2. Desmontar el carburador.
3. Retirar con cuidado el filtro de aire.
4. Reemplazar el elemento del filtro.
5. Colocar el elemento en el filtro de aire.
6. Colocar el carburador.
7. Apretar la abrazadera que sujeta el filtro con el carburador.

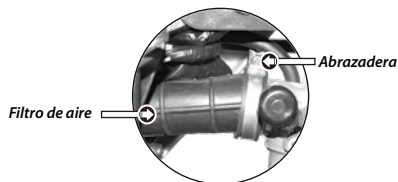


Imagen 16. Filtro de aire.

❶ NOTA:

- No utilizar thinner o limpiadores inflamables para limpiar el elemento del filtro. Si el filtro es de tipo seco (papel), debes reemplazarlo por uno nuevo.
- El filtro de aire no se debe instalar roto, ya que permite el paso de polvo al motor reduciendo su vida útil de forma drástica.

🌿 NOTA ECOLÓGICA:

- Los filtros de aire usados son tóxicos y presentan un riesgo al medio ambiente si se desechan inadecuadamente, **NO LOS TIRES EN LA BASURA**, llévalos a un centro de recolección.

AJUSTE DEL PUÑO DEL ACELERADOR

Para un buen funcionamiento del acelerador es necesario revisar que el juego libre del puño del acelerador esté dentro de la especificación de 3 a 6 mm. Si no está dentro de la especificación debes:

1. Ubicar la tuerca y la contratuerca. Ver imagen 17.
2. Sujetar la tuerca con llave de 8 mm y aflojar la contratuerca con una llave de 10 mm
3. Dar vuelta a la tuerca de ajuste para ponerla dentro de la especificación.
4. Revisar que el juego libre del acelerador esté dentro de la especificación, además de que la rotación sea suave desde la posición de cerrado hasta la posición de abierto.
5. Sujetar la tuerca con llave de 8 mm y apretar la contratuerca con una llave de 10 mm
6. Encender el motor para revisar que funcione correctamente. En caso de que el funcionamiento no sea el adecuado, repetir el paso 2 al 6.

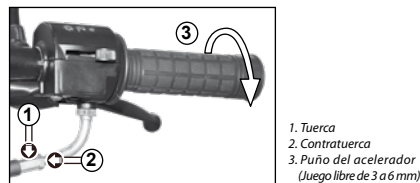


Imagen 17. Ajuste del puño del acelerador.

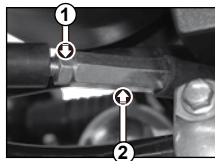
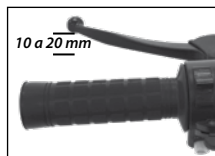
① NOTA:

- Si no puedes colocar el juego libre del puño del acelerador dentro de la especificación, acude a tu Centro de Servicio más cercano.

AJUSTE DE LA PALANCA DEL EMBRAGUE

Para un buen funcionamiento del embrague, es necesario revisar que el juego libre del extremo de la palanca del embrague esté entre 10 y 20 mm. Para ajustar la palanca del embrague debes:

1. Ubicar la tuerca y contratuercas de ajuste de la palanca del embrague. Ver imagen 18.
2. Sujetar la tuerca con llave de 8 mm y aflojar la contratuercas con llave de 10 mm
3. Girar la contratuercas a la izquierda para reducir la carrera libre y a la derecha para aumentarla. La carrera libre del extremo de la palanca del embrague debe estar entre los 10 y 20 mm. Ver imagen 18.



1. Tuerca
2. Contratuercas de ajuste

Imagen 18. Ajuste de la palanca del embrague.

① NOTA:

- Si después de ajustar el embrague, éste presenta juego excesivo o dificultad para cambiar las velocidades, debes ajustarlo de nuevo, o acude a tu Centro de Servicio más cercano para realizarle los ajustes necesarios.

DESGASTE DEL FRENO DELANTERO Y TRASERO

La **ST90** cuenta con freno de tambor en la llanta delantera y trasera. Para el buen funcionamiento del freno es necesario que revises el desgaste de las balatas de la siguiente forma:

1. Colocar la **ST90** en el parador central.
2. Oprimir la palanca del freno delantero.
3. Verificar que el indicador de desgaste del freno delantero no alcance la línea de desgaste. Ver imagen 19.
4. Oprimir el pedal del freno trasero.
5. Verificar que el indicador de desgaste del freno trasero no alcance la línea de desgaste.

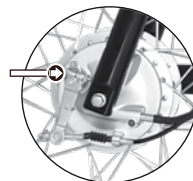


Imagen 19. Desgaste del freno delantero.

REVISIONES PERIÓDICAS

⚠ ATENCIÓN:

- Si el indicador de desgaste alcanza la línea de desgaste, acude a tu Centro de Servicio más cercano para que realicen el cambio de las balatas.

AJUSTE DE LA PALANCA DEL FRENO DELANTERO

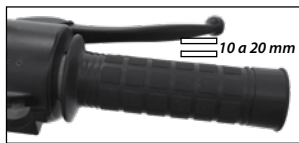
Para un buen funcionamiento del freno delantero, la carrera libre de la palanca del freno delantero debe ser de 10 a 20 mm. Para ajustar la carrera debes realizar lo siguiente:

1. Colocar la **ST90** en el parador central.
2. Ubicar la tuerca de ajuste en el lado izquierdo de la llanta delantera. Ver imagen 20-A.
3. Girar la tuerca, a la derecha para reducir la carrera libre y a la izquierda para aumentarla.
4. Revisar que la carrera libre de la palanca del freno esté dentro de la especificación. En caso de que la carrera libre no esté entre 10 y 20 mm, repite del paso 2 al 4. Ver imagen 20-B.



Tuerca de ajuste

A



B

Imagen 20. Ajuste de la palanca del freno delantero.

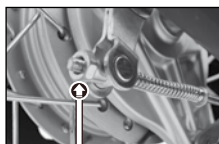
① NOTA:

- Si no puedes colocar la carrera libre de la palanca del freno dentro de la especificación, acude a tu Centro de Servicio más cercano.

AJUSTE DEL PEDAL DEL FRENO TRASERO

Para un buen funcionamiento del freno trasero, la carrera libre del pedal del freno trasero debe ser de 20 a 30 mm. Para ajustar la carrera debes realizar lo siguiente:

1. Colocar la **ST90** en el parador central.
2. Ubicar la tuerca de ajuste en el lado derecho de la llanta trasera. Ver imagen 21-A.
3. Girar la tuerca, a la derecha para reducir la carrera libre y a la izquierda para aumentarla.
4. Revisar que la carrera libre del pedal del freno esté dentro de la especificación. En caso de que la carrera libre no esté entre 20 y 30 mm, repite del paso 2 al 4. Ver imagen 21-B.



Tuerca de ajuste

A



B

Imagen 21. Ajuste del pedal del freno trasero.

① NOTA:

- Si no puedes colocar la carrera libre del pedal del freno trasero, acude a tu Centro de Servicio más cercano.

CADENA DE TRANSMISIÓN

La vida útil de la cadena de transmisión depende de un ajuste y una lubricación adecuados. Un mantenimiento deficiente puede causar un desgaste prematuro tanto a la cadena como a los piñones. Para revisar la cadena de transmisión debes:

1. Colocar la **ST90** en el parador central.
2. Mover la cadena con la mano hacia arriba y hacia abajo para revisar que su holgura esté entre 10 y 20 mm. Ver imagen 22.
3. Si la cadena necesita ajuste debes acudir al Centro de Servicio de tu preferencia para ajustarla.

Para lubricar la cadena debes:

1. Usar lubricante especial para cadena.
2. Colocar lubricante en cada unión de los eslabones de la cadena, de tal forma que penetre en cada uno de los pasadores, bujes y rodillos.

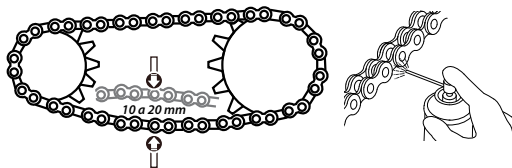


Imagen 22. Holgura de la cadena.

⚠ ATENCIÓN:

- Utilizar lubricante para cadena. **NO USAR GRASA.**

① NOTA:

- Una holgura excesiva de la cadena de transmisión puede causar su desgaste y/o su ruptura, dañando al motor.
- En condiciones de uso continuo, o cuando la **ST90** es conducida en lugares con mucho polvo o fangosos, debes lubricar y ajustar la cadena con mayor frecuencia.

BATERÍA

La **ST90** utiliza una batería de 12 volts y 2.5 Amperes hora. Para el buen funcionamiento del sistema eléctrico es necesario limpiar la batería. Para tal efecto debes:

1. Colocar la **ST90** en posición horizontal.
2. Retirar la cubierta lateral derecha.
3. Limpiar la superficie de la batería.
4. Retirar primero la terminal negativa y luego la positiva.
5. Limpiar las sedimentaciones de los postes y terminales de la batería.
6. Acudir a tu Centro de Servicio más cercano para realizar el cambio de la batería, en caso de ser necesario.

REVISIONES PERIÓDICAS



Imagen 23. Batería.

⚠ ATENCIÓN:

- Si la batería es de GEL y requiere carga debes utilizar un cargador de CARGA INTELIGENTE. No usar cargador convencional, SOLO UTILIZAR CARGADORES INTELIGENTES, de lo contrario puede causar daños irreversibles a la batería.

① NOTA:

- Para un buen funcionamiento de la batería, no cambies componentes ni instales accesorios eléctricos a tu **ST90**. Utiliza baterías originales.
- Al retirar la batería, primero desmonta el polo negativo (-) y luego el polo positivo (+). Al instalar la batería primero monta el polo positivo (+) y luego el polo negativo (-). Evita que el polo positivo (+) tenga contacto con las partes metálicas de la **ST90**.

- Nunca cargues la batería mientras esté montada en la **ST90**, ya que puedes dañar la batería o el regulador.

🌿 NOTA ECOLÓGICA:

- Las baterías usadas contienen materiales corrosivos que pueden contaminar el suelo y el agua, **NO LAS TIRES EN LA BASURA**, llévalas a un centro de reciclaje.

CAMBIO DE FUSIBLE

Una de las causas por las que el sistema eléctrico no funciona se debe a que el fusible se encuentra quemado. En el portafusible de tu **ST90** se encuentra un fusible de repuesto de 10 amperes. Para cambiarlo debes:

1. Poner el interruptor de encendido en posición .
2. Localizar el portafusible en un costado de la batería.
3. Abrir el portafusible.
4. Sustituir el fusible quemado por el de repuesto.
5. Cerrar y colocar el portafusible en su lugar.
6. Revisar el funcionamiento del sistema eléctrico.
7. Comprar un nuevo fusible de repuesto.



Imagen 24. Fusible.

REVISIONES PERIÓDICAS

⚠ ATENCIÓN:

- El cambio de un fusible por otro de amperaje diferente al recomendado, causará daños al sistema eléctrico.

① NOTA:

- Si después de cambiar el fusible, el sistema eléctrico no funciona, debes acudir a tu Centro de Servicio más cercano para que revisen tu **ST90**.

LLANTAS

Las llantas que vienen de fábrica están diseñadas de acuerdo a la capacidad de desempeño de tu **ST90**, proporcionando la mejor combinación de manejo, frenado, durabilidad y comodidad.

Para que tu **ST90** funcione correctamente, las llantas deben:

- Ser del tipo y tamaño correcto.
- Estar en buenas condiciones.
- Tener un perfil adecuado.
- Tener la presión adecuada.



Imagen 25. Llanta en buenas condiciones.

Las llantas que tienen una presión baja se desgastan de manera dispareja, afectan el manejo y son propensas a fallar por calentamiento. Las llantas que tienen una presión alta ocasionan que la conducción sea dura, se desgastan de manera dispareja y son propensas a dañarse por la condición del camino.

Presión de la llanta delantera: 28 Libras por pulgada cuadrada (psi).

Presión de la llanta trasera: 30 Libras por pulgada cuadrada (psi).



Alta
Presión



Baja
Presión



Presión
Correcta

⚠ ATENCIÓN:

- Usar llantas muy desgastadas o con una presión inadecuada, puede ser causa de accidentes.
- Cada vez que revises la presión de las llantas, también debes revisar el perfil y las paredes laterales en busca de desgaste, daños y objetos extraños. Debes poner atención principalmente en:
 - Golpes o protuberancias.
 - Cortes.
 - Rajaduras o fisuras.
 - Desgaste excesivo del perfil.



REVISIONES PERIÓDICAS

- La instalación de llantas inadecuadas en tu **ST90**, puede afectar su manejo y estabilidad. También es importante inspeccionar algún daño en los rines antes de utilizar la **ST90**. Si encuentras que la desviación de los rines es muy notoria, acude a tu Centro de Servicio más cercano para que hagan los ajustes necesarios.
- Si en el momento de conducir tu **ST90** pasas por un bache o un objeto duro, detente lo más pronto posible y revisa si ha ocurrido algún daño a las llantas. Si una llanta se perfora o se daña, debe ser reemplazada lo antes posible. Una llanta reparada no es tan confiable como una nueva y puede presentar fallas durante el manejo. Si reparas una llanta de manera provisional colocando un parche o usando sellador en aerosol, maneja con precaución a baja velocidad. Para realizar el cambio de una llanta, acude a tu Centro de Servicio más cercano.



ATENCIÓN:

• NO REALIZAR LOS SERVICIOS PREVENTIVOS ANULA LA GARANTÍA.

Realizar los servicios de mantenimiento de tu **ST90** a tiempo es la mejor forma de proteger tu inversión. El mantenimiento oportuno previene, en la mayoría de los casos, los problemas a futuro. Así mismo, tu **ST90** tiene un periodo de garantía, el cual continúa vigente si se hacen oportunamente los servicios de mantenimiento en los Centros de Servicio. La siguiente tabla indica los periodos y las actividades que se deben realizar de acuerdo a un uso normal.

REALIZA TUS SERVICIOS EN TIEMPO Y FORMA

ACTIVIDADES A REALIZAR	SERVICIOS			
Revisión de los PUNTOS DE SEGURIDAD EXIGELA EN CADA SERVICIO	ALTA DE GARANTÍA 0 kilómetros 0 Días	PRIMERO 500 kilómetros 30 Días (1 mes)	SEGUNDO 2,000 kilómetros 90 Días (3 meses)	TERCERO 4,000 kilómetros 180 Días (6 meses)
Ajuste de frenos (NO APLICA EN EL PRIMER SERVICIO)				
Ajuste y lubricación de cadena (en los modelos que aplique)				
Apretar de tornillería (jeje delantero y trasero, bases de amortiguadores, manubrio, barras de suspensión, soportes de motor y horquilla)				
Cambio de aceite de motor* NOTA: modelos EFI "Inyección de Combustible Electrónica" cada 8,000 Km				
Cambio de bujías (NO APLICA EN EL PRIMER SERVICIO) NOTA: modelos EFI "Inyección de Combustible Electrónica" cada 24,000 Km				
Carburación (ajuste de ralentí) NOTA: Inspección control de aceleración: modelos EFI "Inyección de Combustible Electrónica" cada 8,000 Km y lavado de inyectores sólo cuando sea necesario.				
Lubricación y ajuste de chichos				
Revisión de niveles: - Líquido de frenos - Presión de llantas				
Revisión de punterías (ajuste cuando proceda)				
Revisión y limpieza del cedazo del aceite (en los casos que aplique)				
Revisión y limpieza del filtro de aire NOTA: modelos EFI "Inyección de Combustible Electrónica" cada 8,000 Km				
Verificación eléctrica: - Líquido de batería (cuando proceda) - Luces (faro, luz trasera, luz de freno, direccionales, cuartos) - Régimen de carga de batería				

*Para saber que tipo de aceite usa tu Italika consulta tu manual de usuario.

¡ IMPORTANTE

- Los servicios son por kilometraje o por fecha (lo que ocurra primero) según el servicio que corresponda y tienen una tolerancia no mayor a 100 km o 10 días respectivamente.
- Para los modelos EFI "Inyección de Combustible Electrónica":
 - El cambio de filtro de gasolina es cada 30,000 Km
 - La inspección de mangueras de aceite y gasolina es cada 8,000 Km
 - Se debe cambiar el filtro de aceite con cada cambio de aceite así, como también la junta u oring y se debe utilizar aceite sintético.

Los Centros de Servicio deben utilizar refacciones originales y nuevas. Exige las piezas sustituidas al momento de retirar tu **ST90**.

* En los casos que aplique.

CUIDADOS DE LA ST90

LAVADO

La mejor protección contra las influencias del medio ambiente es lavar con frecuencia tu **ST90**. La frecuencia depende, entre otros factores, del uso que le das, de la estación del año, de las condiciones atmosféricas y del medio ambiente.

Mientras más tiempo permanezcan sobre la **ST90** los excrementos de pájaros, los restos de insectos, las resinas de árboles, el polvo, las partículas de hollín y otras sedimentaciones de índole agresiva, más persistentes serán sus efectos destructivos. Para lavar tu **ST90** debes:

1. Enjuagar la **ST90** con agua fría para remover la suciedad suelta.
2. Lavar la **ST90** con un paño suave, solución jabonosa y agua fría.
3. Frotar las áreas sucias.
4. Enjuagar la **ST90** con abundante agua limpia.
5. Secar la **ST90** con un paño suave y seco.
6. Encender el motor y dejarlo funcionar de 1 a 3 minutos. Ver "Encender el Motor", página 33.
7. Lubricar la cadena de transmisión después de lavar y secar la **ST90**. Ver "Cadena de Transmisión", página 25.

① NOTA:

- Evitar el uso de productos de limpieza que no hayan sido diseñados para superficies de motocicletas, ya que pueden contener detergentes o solventes químicos que dañen el metal, la pintura o el plástico.

- Evitar el uso de agua a alta presión, ya que puede dañar partes de la **ST90**. Si utilizas lavado con agua a presión, se recomienda no aplicarlo a las siguientes partes:

- Debajo del asiento.
- Eje de las llantas.
- Salida del Silenciador/escape.
- Tablero y/o controles.
- Motor.
- Carburador.
- Guardapolvo.
- Partes eléctricas y sus conectores.

⚠ ATENCIÓN:

- Después de lavar tu **ST90**, la funcionalidad de los frenos se afecta parcial y temporalmente, mide la distancia de frenado para evitar accidentes.

CUIDADO DE LA PINTURA

Una buena aplicación de productos de mantenimiento protege ampliamente la pintura de la **ST90** contra las influencias del medio ambiente, e incluso contra otros factores de efectos mecánicos ligeros.

La pintura puede ser tratada con cera líquida una semana después de haber sido entregada la **ST90**. Se recomienda, por lo menos, dar a la pintura una capa de cera líquida dos veces al año.

CUIDADO DEL ASIENTO

Las piezas exteriores de material sintético, como el asiento, se limpian con un lavado normal. Si esto no es suficiente, puedes usar productos especiales de limpieza y mantenimiento para material sintético y cuero artificial que no contengan solventes.

- *Limpieza normal*

Limpia las superficies de material sintético sucias con un trapo de algodón o de lana ligeramente húmedo.

- *Suciedad incrustada*

Limpia la suciedad incrustada con un trapo mojado de una solución ligera de jabón suave (2 cucharadas de jabón neutro con un litro de agua). Al hacerlo, asegúrate de que el material sintético no se empape en ningún sitio y que el agua no se filtre por las costuras. Seca con un trapo suave y seco.

- *Limpieza de manchas*

Retira manchas recientes de productos a base de agua, como son café, té, jugos, etc., con un paño absorbente o papel de cocina.

Retira manchas recientes de productos a base de grasas, como mantequilla, mayonesa, chocolate, etc., con un paño absorbente o papel de cocina. Utiliza un aerosol para disolver grasas para las manchas secas.

Trata las manchas especiales como bolígrafo, rotulador, esmalte para uñas, etc., con un quitamanchas especial para material sintético.

① **NOTA:**

- Retira del asiento el plástico protector con el que se entrega la **ST90** para evitar que con el uso, éste se pegue y deteriore el asiento.

REVISIÓN ANTES DE MANEJAR

ATENCIÓN:

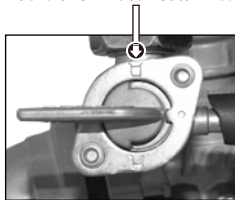
- Cuídate y cuida tu **ST90**, realiza esta revisión cada vez que te subas a ella.

CONCEPTO	ACTIVIDAD
Combustible	Revisa que la cantidad de gasolina sea suficiente para tu recorrido. Ver "Agregar Gasolina", página 19.
Aceite	Revisa que el nivel de aceite se encuentre en la marca de máximo. Agrega de ser necesario. Ver "Nivel de Aceite del Motor", página 19.
Acelerador	Revisa que el juego libre del puño del acelerador esté entre 3 y 6 mm. Ajusta y lubrica de ser necesario. Ver "Ajuste del Puño del Acelerador", página 22.
Palanca del embrague	Revisa que el juego libre del extremo de la palanca del embrague esté entre 10 y 20 mm. Ver "Ajuste de la Palanca del Embrague", página 23.
Frenos	Revisa el desgaste de las balatas del freno delantero y trasero. Ver "Desgaste del Freno Delantero y Trasero", página 23.
Llantas	Revisa la presión de las llantas y que no presenten golpes, cortes, fisuras o desgaste excesivo del perfil. Ver "Llantas", página 27 y "Datos Técnicos", página 41.
Sistema eléctrico	Revisa el funcionamiento del faro delantero, de la luz trasera, de los cuartos, de las direccionales traseras, delanteras, y claxon.

ENCENDER EL MOTOR

Para encender el motor debes:

1. Colocar la **ST90** en el parador central.
2. Colocar la válvula de combustible en posición de abierto. Ver imagen 26-A.
3. Revisar que la cantidad de combustible sea suficiente para tu recorrido.
4. Subirte a la **ST90** por el lado izquierdo.
5. Introducir la llave en el interruptor de encendido.
6. Girar la llave a la posición . Ver imagen 26-B.
7. Verificar que el pedal de cambio de velocidades esté en neutro.
8. Colocar la palanca del ahogador en posición abierto. Ver imagen 27.
9. Oprimir el pedal de freno.
10. Pisar el pedal de arranque fuertemente.
11. Colocar la palanca del ahogador en posición cerrado.
12. Esperar alrededor de 1 a 3 minutos para utilizar la **ST90**, solo si el motor está frío.



A



B

Imagen 26. Encender el motor.



Posición abierto



Posición cerrado

Imagen 27. Posiciones del ahogador.

ATENCIÓN:

- No dejar el motor funcionando por más de 3 minutos en alto total, ya que puede haber sobrecalentamiento, recuerda que el sistema de enfriamiento es por aire y no por ventilador.
- Para evitar accidentes, es importante verificar que el pedal de velocidades se encuentre en posición neutral.

APAGAR EL MOTOR

Para apagar el motor debes:

1. Hacer alto total oprimiendo ambos frenos.
2. Verificar que el pedal de cambio de velocidades esté en neutro.
3. Girar el interruptor de encendido en posición de apagado .
4. Colocar la **ST90** en el parador central y/o lateral.
5. Colocar la válvula de combustible a la posición de cerrado.
6. Retirar la llave.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

MOTOR AHOGADO

Si el motor no enciende después de varios intentos, es posible que se encuentre ahogado de gasolina. Para liberar el motor del exceso de gasolina debes:

1. Esperar un minuto por cada vez que aceleraste.
2. Colocar la palanca del ahogador en posición abierto.
3. No accionar el puño del acelerador.
4. Intentar encender el motor nuevamente. Ver “Encender el Motor”, página 33.

BLOQUEAR LA DIRECCIÓN

Para bloquear la dirección debes:

1. Apagar el motor. Ver “Apagar el Motor”, página 33.
2. Colocar la **STSO** en el parador central o lateral.
3. Girar el manubrio a la izquierda.
4. Colocar la llave en el seguro de la dirección. Ver imagen 28.
5. Girar la llave en el sentido de las manecillas del reloj.
6. Retirar la llave.



Imagen 28. Bloqueo de dirección.

Para desbloquear la dirección debes:

1. Colocar la llave en el seguro de la dirección.
2. Girar la llave en el sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Retirar la llave.

① NOTA:

- Si se te dificulta girar la llave para desbloquear la dirección, mueve el manubrio e intenta girar la llave nuevamente.
- Cuando abandones la **STSO**, aunque sea por un corto tiempo, no olvides quitar la llave del interruptor de encendido, así como bloquear la dirección.

CAMBIO DE VELOCIDADES

El pedal de cambio de velocidades se encuentra ubicado en el lado izquierdo de la **STSO**. Para hacer el cambio de velocidades debes:

1. Verificar que la palanca de velocidades esté en neutral.
2. Encender el motor. Ver “Encender el Motor”, página 33.
3. Oprimir la palanca del embrague.
4. Meter la primera velocidad oprimiendo el pedal de cambio de velocidades.
5. Soltar lentamente la palanca del embrague al mismo tiempo que giras el acelerador.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

Cuando la **ST90** alcanza una velocidad moderada y las rpm están entre 5,000 y 6,000, debes hacer el siguiente cambio. Para introducir los siguientes cambios de velocidades debes:

6. Oprimir la palanca del embrague.
7. Meter la segunda velocidad oprimiendo el pedal de cambio de velocidades.
8. Soltar lentamente la palanca del embrague al mismo tiempo que giras el acelerador lentamente.
9. Seguir el mismo proceso para meter el siguiente cambio de velocidad. Ver imagen 29.

Para regresar a una velocidad inferior debes:

10. Dejar de acelerar.
11. Oprimir la palanca del embrague.
12. Meter una velocidad inferior a la que se va manejando, subiéndolo el pedal de cambio de velocidades.
13. Soltar lentamente la palanca del embrague.

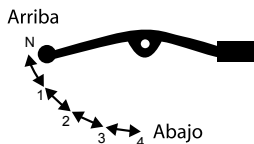


Imagen 29. Cambio de velocidades.

⚠ ATENCIÓN:

- No introducir un cambio de velocidad inferior sin antes reducir la velocidad. El motor se puede forzar, además de que la llanta trasera pierde tracción, trayendo como consecuencia la pérdida de control de la **ST90** y ocasionar daños irreversibles a ella.

① NOTA:

- No dejes oprimida (aunque sea ligeramente) la palanca del embrague durante la conducción; esto gastará prematuramente las pastas del clutch.
- Para hacer un buen cambio de velocidades debes asegurarte de:
 - **NUNCA** soltar bruscamente la palanca del embrague.
 - **NUNCA** acelerar bruscamente.
 - **NUNCA** forzar el motor entre los cambios de velocidad.

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento por períodos largos requiere de ciertos cuidados para evitar daños a la **ST90**. Antes de almacenar debes:

1. Drenar el aceite del motor.
2. Drenar la gasolina del carburador y del tanque.
3. Colocar el interruptor de encendido en posición .
4. Quitar la batería y colocarla en un lugar fresco y ventilado. Evitar hacer contacto con el piso.
5. Limpiar totalmente la **ST90**.
6. Lubricar la cadena de transmisión. Ver "Cadena de Transmisión", página 25.
7. Quitar la bujía. Ver "Limpieza de Bujía", página 21.
8. Poner de 15 a 20 ml de aceite en el espacio de la bujía.
9. Oprimir el pedal de arranque varias veces para que salga el exceso de aceite.
10. Poner la bujía. Ver "Tabla de Torques", página 42.
11. Guardar la **ST90** en un lugar fresco y seco. No exponerla al sol.
12. Colocar una cubierta protectora a la **ST90**.

VOLVER A USAR

Para utilizar la **ST90** después de un período de almacenamiento debes:

1. Limpiar la **ST90**.
2. Colocar aceite al motor.
3. Colocar la batería a la **ST90**.

4. Agregar gasolina. Ver "Agregar Gasolina", página 19.
5. Lubricar la cadena de transmisión. Ver "Cadena de Transmisión", página 25.
6. Verificar la presión de las llantas. Ver "Llantas", página 27.

ATENCIÓN:

- Antes de conducir tu **ST90**, debes asegurarte que se encuentre en buenas condiciones, para ello se te recomienda probarla en un sitio seguro, lejos del tránsito y a baja velocidad.

NOTA:

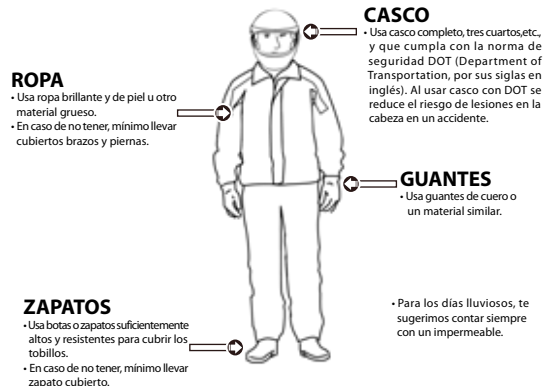
- Si no utilizas tu **ST90** por más de 2 meses, debes poner a cargar la batería cada mes.
- Cuando vuelvas a utilizar tu **ST90**, al momento de encenderla saldrá humo del escape hasta que se queme todo el aceite que colocaste en el espacio de la bujía.

SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN

Conducir tu **ST90** es una actividad emocionante, pero requiere precauciones de seguridad. Las principales son:

EQUIPO DE PROTECCIÓN

Para tu protección, al momento de conducir tu **ST90**, debes utilizar el siguiente equipo:



- La temperatura del escape de la **ST90** es elevada. Para evitar quemaduras se te recomienda utilizar botas o un pantalón que cubra la antepierna.
- Para prevenir accidentes en días lluviosos, te recomendamos:
 - Al empezar a llover detente debajo de un puente y/o zona techada, y colócate tu impermeable.
 - Esperar unos minutos para que la lluvia retire del asfalto la suciedad (tierra, arena, aceite, basura, etc.).
 - Ten especial precaución con las marcas viales (ejemplo, cruce peatonal), ya que éstas en su mayoría provocarán que tu **ST90** se derrape.
 - Cuando frenes hazlo muy suavemente.
- NO guardes el impermeable debajo del asiento u otro lugar que pueda tapar alguna toma de aire, ya que puede reducir el desempeño de tu **ST90**, y en algunos casos, no arrancar.

CARGA DE PASAJEROS O MERCANCÍA

La **ST90** está diseñada para transportar una carga máxima (conductor, pasajero y parrilla de carga) de 150 kg (330 lbs). Exceder este límite afecta su estabilidad, puede ser causa de accidentes y daños a la **ST90**. Comercializadora de Motocicletas de Calidad, S. A. de C.V., no se hace responsable de ningún daño causado por el exceso de carga. Para prevenir accidentes evita cargar:

- Objetos voluminosos o pesados en la **ST90**.
- Objetos que obstruyan la visibilidad del conductor.

⚠️ ATENCIÓN:

- Vestirse con ropa floja puede ocasionar graves daños al conductor y a la **ST90**, ya que se puede atorar en el manubrio, en el posapie o en las llantas.

SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN

CONDICIONES DEL CAMINO

Tu **ST90** está diseñada para rodar en caminos pavimentados. Considera que en un camino cualquier cosa puede ser un obstáculo, por lo que siempre debes conducir con precaución y reducir la velocidad lo suficiente cuando sea necesario.

Es recomendable que cuando en el camino te encuentres con:

- **Charcos de agua**, evites entrar en ellos ya que puedes perder el control de la dirección o puedes caerte, dependiendo de la velocidad con la que entres.
- **Arena, barro y hojas caídas**, evítalos o pasa sobre ellos a baja velocidad, ya que puedes perder la dirección o patinar en ellos. De ser posible detén la **ST90** y camina con ella.
- **Topes**, reduce la velocidad y cruza en ángulo recto.
- **Grava y baches**, maneja lentamente vigilando las condiciones del camino y con la cintura ligeramente levantada para equilibrar la **ST90**.
- **Planchas de hierro**, detén la **ST90** y camina con ella, ya que estas superficies son muy resbalosas, especialmente en días lluviosos.
- **Aceite o caminos congelados**, maneja lentamente o detén la **ST90** y camina con ella.

DÍAS LLUVIOSOS

El conducir tu **ST90** en un día lluvioso puede ser peligroso, por lo que te recomendamos:

- Mantener una distancia prudente con el vehículo de adelante.

- Reducir la velocidad más que en un día despejado, ya que la lluvia impide ver los obstáculos y determinar las condiciones del camino.
- No tomar las curvas a la misma velocidad que en un día despejado, ya que puedes patinar, caerte o salirte del camino.

MODIFICACIÓN DEL DISEÑO

El modificar o cambiar piezas no originales a tu **ST90**, no solo afecta la seguridad de la **ST90** o de sus ocupantes, también ocasiona la pérdida de la garantía.

CONDUCCIÓN Y ALCOHOL

Utilizar tu **ST90** bajo los efectos del alcohol es una de las causas más frecuentes de accidentes. La habilidad para conducir se ve perjudicada cuando el nivel de alcohol en la sangre se halla por encima del nivel máximo permitido por la ley, debido a que tus reflejos se vuelven lentos y tu capacidad de decisión se ve afectada. Si has bebido, **NO MANEJES** tu **ST90**, llama a un taxi o utiliza un medio de transporte público.

RECOMENDACIONES DE CONDUCCIÓN

Al conducir debes ser cuidadoso para garantizar tu seguridad, por lo que antes de utilizar tu **ST90**, te recomendamos:

1. Revisar y/o ajustar algunos componentes de desgaste natural debido al uso como:
 - El nivel de aceite en el motor.
 - La presión del aire de las llantas.
 - El desgaste de los frenos.
 - El encendido de las luces.

SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN

2. Subir y bajar de la **ST90** siempre del lado izquierdo.
3. Vestir ropa en colores llamativos o brillantes.
4. Obedecer el reglamento de tránsito local.
5. Sostener el manubrio con ambas manos.
6. Obedecer los límites de velocidad.
7. Conducir tu **ST90** utilizando un carril y del lado donde los conductores de vehículos te puedan ver, ya que gran cantidad de accidentes son ocasionados debido a que el conductor del otro vehículo no ve al conductor de la **ST90**.
8. Encender la luz direccional con anticipación para dar la vuelta.
9. Tener cuidado al cruzar en las esquinas de calles, y en la entrada y salida de vehículos.
10. Que el pasajero coloque los pies en los posapies del pasajero y que se sujete con ambas manos al conductor o a la **ST90**.
11. Durante la conducción mantener las luces prendidas.

ATENCIÓN:

- Te sugerimos practicar la conducción de tu **ST90** en un área libre de tránsito y obstáculos hasta que estés completamente familiarizado con la máquina y sus controles.

POSTURA PARA EL MANEJO

El conducir tu **ST90** en una postura correcta te ayuda a que puedas utilizar los controles fácilmente y a protegerte de posibles accidentes.

Ten en cuenta los siguientes puntos para adquirir una postura correcta:

- No mirar hacia los pies o manos, ni hacia un solo punto. Mantener un campo de visión amplio mirando hacia todos lados por igual.
- Sujetar firmemente el centro de los mandos con ambos pulgares hacia abajo.
- Apuntar las rodillas ligeramente hacia adentro y no hacia afuera.
- Mantener los hombros relajados y en posición natural.
- Doblar los codos ligeramente hacia adentro y relajarlos para que éstos funcionen como resortes cuando el manubrio reciba algún golpe.
- Elegir una posición que mantenga tu cuerpo estable. Si tienes la cintura demasiado hacia adelante o hacia atrás, los hombros y la cintura pueden estar muy tensos y el cuerpo tener poca estabilidad.
- Poner los dedos de los pies paralelos a la **ST90**.

CUIDADOS PARA EVITAR ROBO

Para evitar el robo de tu **ST90** debes:

- Quitar la llave del interruptor de encendido.
- Dejar siempre la **ST90** en un lugar bajo llave y seguro.
- Utilizar el bloqueo de la dirección.
- Evitar prestar tu **ST90**.
- Anotar tu nombre, dirección y teléfono en la Póliza de Garantía y llevarla siempre en la **ST90**.

DATOS TÉCNICOS

	CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN
Dimensiones	Modelo	ST90
	Dimensión largo x ancho x alto	1,910 x 710 x 980 mm
	Distancia entre ejes	1,180 mm
Capacidad de carga	Peso	77 kg (170 lbs)
	Carga máxima (conductor y pasajero)	150 kg (330 lbs)
Motor	Tipo	4 tiempos
	Sistema de enfriamiento	Aire
	Potencia del motor	5.36 @ 8,500 Hp/rpm
	Torque	4.5 @ 6,000 Nm/rpm (3.31 lbs.ft)
	Modo de arranque	Pedal
	Volumen de desplazamiento	86 cc
Sistema eléctrico	Modo de ignición	CDI
	Fusible	10 A
	Batería	12 V, 2.5 Ah

	CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN
Frenos	Freno delantero	Tambor
	Freno trasero	Tambor
Capacidad de combustible y aceite	Volumen del tanque de combustible	2.7 L
	Volumen del aceite del motor	800 ml
Llantas	Llanta trasera	2.50 - R17
	Llanta delantera	2.25 - R17
	Presión llanta delantera sin carga (en frío)	28 psi
	Presión llanta trasera sin carga (en frío)	30 psi
	Presión llanta delantera con carga (en frío)	28 psi
Transmisión	Presión llanta trasera con carga (en frío)	30 psi
	Manual	4 velocidades

TABLA DE TORQUES

CONCEPTO	TORQUES
M 25 x 1	70-80 N-m (51.62-59 lbs.ft)
M 6 x 1.0	10±1 N-m (7.38±0.74 lbs.ft)
M 12 x 1.25	81±8 N-m (59.74±5.9 lbs.ft)
M 16 x 1.5	90-100 N-m (66.38-73.75 lbs.ft)
M 10 x 1.25	40-50 N-m (29.50-36.87 lbs.ft)
M 8 x 1.25	30-40 N-m (22.12-29.50 lbs.ft)
Tornillos y tuercas de 5 mm	4.5-6 N-m (3.31-4.42 lbs.ft)
Tornillos y tuercas de 6 mm	8-12 N-m (5.9-8.85 lbs.ft)
Tornillos y tuercas de 8 mm	18-25 N-m (13.27-18.43 lbs.ft)
Tornillos y tuercas de 10 mm	30-40 N-m (22.12-29.50 lbs.ft)
Tornillos y tuercas de 12 mm	40-50 N-m (29.50-36.87 lbs.ft)
Tornillos hexagonales de 6 mm	10-15 N-m (7.38-11.06 lbs.ft)
Tornillos hexagonales de 8 mm	20-30 N-m (14.75-22.12 lbs.ft)
Tornillos hexagonales de 10 mm	30-40 N-m (22.12-29.50 lbs. ft)

EQUIVALENCIAS				
MÉXICO	GUATEMALA	HONDURAS	PANAMÁ	PERÚ
Ahogador	Shock	Shock	Schock	Estrangulador
Arnés	Arnés	Arnés	Arnés	Ramal
Balatas	Pastillas	Pastillas	Pastillas	Pastillas
Balero	Caginetto	Balinero	Caginetto	Rodaje
Bujía	Candela	Candela	Candela	Bujía
Calavera (lámpara trasera)	Stop	Stop	Estop	Faro
Chicote	Cable	Cable	Cable	Cable
Claxon	Bocina	Bocina/Pito	Bocina	Claxon
Clutch	Embrague	Clutch	Embrague	Clutch
Cuadro	Chasis	Cuadro	Chasis	Chasis
Direccionales	Pidevías	Vías	Pidevías	Direccionales
Empaque	Empaque	Empaque	Empaque	Empaquetadura
Engrane	Engranaje	Engranaje	Engranaje	Engrane
Engrane final	Engrane final	Engrane final	Engrane final	Catalina
Alternador	Alternador	Estator	Estator	Alternador
Horquilla	Horquilla	Horquilla	Horquilla	Telescópica
Llanta	Llanta	Llanta	Llanta	Llanta
Manubrio	Timón	Manubrio	Timón	Timón
Parador central	Parador central	Parador central	Parador central	Parador central
Parador lateral	Parador lateral	Parador lateral	Parador lateral	Parador lateral
Rin	Llanta	Llanta	Llanta	Llanta
Salpicadera	Lodera	Guardafango	Lodera	Tapabarro
Zapatas	Zapatas	Fricciones	Zapatas	Zapatas

MUST90-06

IMPRESO EN CHINA

*COMERCIALIZADORA DE MOTOCICLETAS DE CALIDAD, S. A. de C. V.
Av. Ferrocarril De Río Frio 419 A 90 Cuchilla Del Moral 1 Ciudad de México- C.P. 09319 - México.*

ItalikaOficial



italika.mx



800 4825452