Chantey

Boletín de los concesionarios náuticos de Yamaha

Marzo 2014
No.151
Versión española

YAMAHA
Revs Your Heart

ÍNDICE

P1: Especial Chantey: Todo es nuevo en este motor fueraborda de 4 tiempos y 115 CV
P3: Consejo puntual para el servicio técnico: Afilar las brocas de un taladro
P4: Tradición japonesa de estampación conmemorativa de peces, según Kurt *el Pescador*
P5: Actualidad mundial: Salón Náutico Internacional de Miami y otras noticias

YAMAHA MOTOR CO., LTD., Marine Business Operations, 2500 Shingai, Iwata, Shizuoka 438-8501, Japan

Especial Chantey

Todo es nuevo en este motor fueraborda de 4 tiempos y 115 CV

El "F115B" es propulsado por un motor de 1.832cc de 4 cilindros en línea, recientemente desarrollado. Como un modelo rediseñado completamente a partir del "F115A", de larga vida comercial lanzado al mercado en 1999, se hizo todo lo posible para reducir el peso y el volumen del F115B, motor fueraborda de 4 tiempos de segunda generación. A pesar del incremento de su cubicaje en 91cc, el F115B ha logrado reducir unos 14kg su peso en comparación con el del F115A.
Los avances tecnológicos permitieron también reducir las vibraciones y el nivel de ruido del motor durante el funcionamiento a baja velocidad, lo que mejoró la comodidad del usuario. La atractiva y renovada estética, por el uso distintivo que hace de aristas, es también digno de un fueraborda de nueva generación.
Asimismo, la gran reducción del peso conseguido en este modelo amplía la gama de las embarcaciones en las que puede instalarse, lo que hace que el F115B se convierta en una opción fácil y atractiva para los usuarios que quieran reemplazar sus modelos F115A o F100A, o para los que quieran cambiar sus motores de 2 tiempos.

Los objetivos del desarrollo fueron los siguientes:

1. Aumentar la potencia.
2. Reducir el peso.
3. Reducir las vibraciones.

Vean la siguiente página para más detalles.

F115B Especificaciones técnicas principales

Modelo	F115BET / FL115BET
Longitud eje	L, X
Peso en seco	L: 175 kg, X: 179 kg (con hélice de acero inoxidable) L: 173 kg, X: 177 kg (con hélice de aluminio)
Potencia máxima del eje de hélice	84.6 kW (115 ps) @5800 r/min
Ajuste variable de conmutador de currícán	600-1000 r/min (50 r/min paso)
Control remoto	Mecánico
Tipo del motor	4 tiempos, 16 válvulas, DOHC, 4 cilindros en línea
Cubicaje	1,832 cm³
Diámetro y carrera	81.0 mm x 88.9 mm
Sistema de inyección de combustible	Inyección electrónica

La nueva *Chantey* mejorará aun más su contenido

Con el último número, *Chantey* alcanzó el hito del número 150.
El primer número de *Chantey* fue publicado en 1977 con el fin de difundir conocimientos sobre el servicio técnico y marketing entre los distribuidores y concesionarios de motores fueraborda de Yamaha del mundo para promover la venta y hacer crecer sus negocios.
Gracias a los esfuerzos de todos, los motores fueraborda de Yamaha han logrado una presencia mundial, pero nuestras políticas de desarrollo y de negocio basadas en los mercados locales no han cambiado ni cambiarán jamás. En *Chantey* seguiremos aunando esfuerzos para ofrecer contenidos que reflejen estas políticas de Yamaha.
Además de proporcionar conocimiento y *know-how* en los campos del servicio técnico y el marketing, queremos que *Chantey* sea una plataforma para la comunicación mutua, entre ustedes los lectores y nosotros. Por lo tanto, en la redacción esperamos recibir noticias e información de ustedes. Esperamos gustosamente cualquiera información que ustedes nos puedan proporcionar sobre su mercado, promociones de venta y reportaje sobre los eventos que hayan organizado, etc., para que podamos compartirla con otros miembros de la familia global de Yamaha. Les rogamos no duden en contactar con nosotros.

Especial Chantey

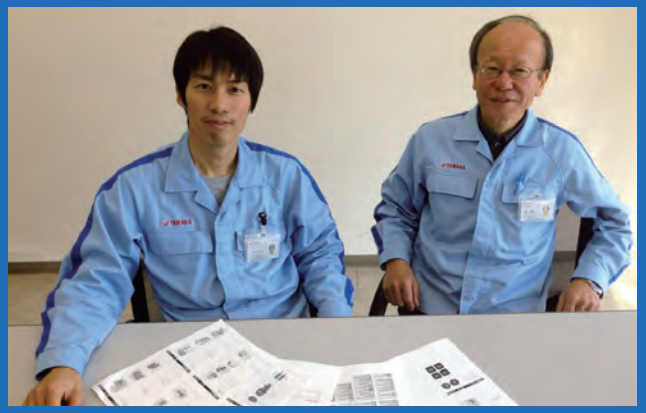
Los fuerabordas de 4 tiempos más populares

Con abundante *know-how* y orgullo de Yamaha

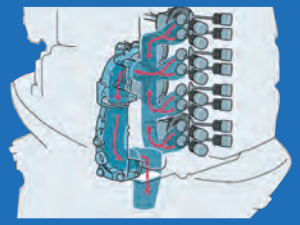
El nuevo modelo "F115B" por sí mismo podría no incorporar una tecnología revolucionaria que asombre a todos. No obstante, su equipo de desarrollo ha logrado una importante reducción de unos 14 kg en su peso total sin comprometer la fiabilidad, en comparación con el del modelo existente 115A. En la gama de los fuerabordas de Yamaha, el F115A ostenta, junto al "F150", el récord de número de unidades expedidos hasta ahora y se puede afirmar que es uno de los modelos más representativos de la gama de fuerabordas de Yamaha.

Fue exactamente así por lo que supimos que teníamos que poner todo nuestro conocimiento tecnológico al servicio del desarrollo del F115B, una brillante encarnación de los cuatro conceptos rectores que distinguen los fuerabordas de Yamaha: fiabilidad, durabilidad y peso y volumen reducidos. Creemos que podemos enorgullecernos de este producto que incorpora los mejores conocimientos tecnológicos acumulados por los ingenieros de Yamaha durante muchos años. Esperamos que todo el mundo recomiende el excepcional modelo F115B con toda confianza al mayor número de clientes posibles.

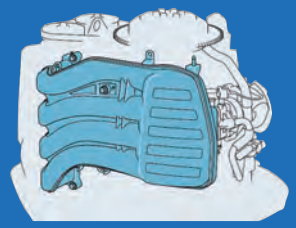
Para presentarles a ustedes un resumen detallado de la tecnología y las cualidades del F115B, hemos hablado con los líderes del proyecto Masafumi Soogawa y Kouei Kokubo.



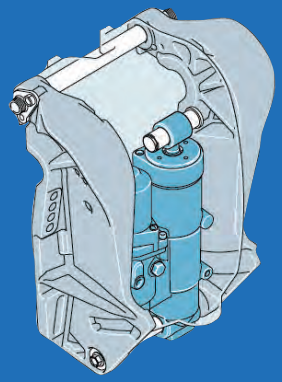
El supervisor senior Kouei Kokubo (izq.) y el jefe Masafumi Soogawa (der.) de la sección de Ingeniería, Unidad de Negocio de Motores Náuticos, Operaciones de Negocio Náutico, YMC.



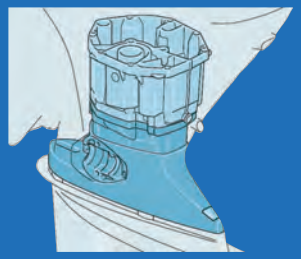
Colector de escape



Colector de admisión



Unidad PTT y soporte



Carcasa superior

Historia del desarrollo

El F115A es un motor fueraborda de 4 tiempos comercializado en 1999. Desde entonces ha ganado gran fama, especialmente por su fiabilidad, a lo largo de los años transcurridos. Considerado como el pilar de la gama de los fuerabordas de 4 tiempos de Yamaha, se utiliza en todo el mundo no solamente para el ocio sino también para el uso profesional en la pesca, transporte y otros sectores económicos. En los últimos años se dio un gran avance en el desarrollo de los modelos de 4 tiempos de segunda generación, con un peso más reducido, por lo que al F115A le llegó el momento de renovación. El objetivo del desarrollo era mejorar aun más su fiabilidad que tanta fama le ha brindado, al mismo tiempo se dieron grandes pasos para aumentar su potencia y reducir el peso y el nivel de vibración.

Aumentar el cubicaje a 1.832 cc

El cubicaje del F115A, de 1.741 cc, se aumentó a 1.832 cc para el nuevo F115B. Aunque la potencia máxima se mantuvo igual en 115 CV, el mayor cubicaje proporciona un mayor par motor y grandes mejoras en aceleración. En el proceso de aumentar el cubicaje y reducir el peso del modelo al mismo tiempo, hubo una firme premisa de no realizar nada que comprometa la fiabilidad del producto lograda por el F115A. El incremento en el cubicaje fue conseguido básicamente por la modificación del diámetro del cilindro, de 79 mm a 81 mm.

Al mismo tiempo, las estructuras de los sistemas de admisión y de escape fueron objetos de reevaluación y rediseño. Para el colector de admisión, la longitud de los cuatro tramos de admisión se igualó para aumentar la eficiencia de admisión, mientras que el colector de escape adopta un nuevo diseño de 4-1 para mejorar la eficiencia de escape. En cuanto a los nuevos sistemas de admisión/escape, se efectuaron numerosas simulaciones de análisis de combustión para encontrar las óptimas especificaciones que produjeran ajustes para mejorar la eficiencia de combustión. Además, para incrementar aun más la eficiencia de combustión, se añadió un sistema de control anti-detonación con un sensor.

Reducir el peso en unos 14 kg

La impresionante reducción del peso del nuevo F115B en unos 14 kg ha sido logrado en gran parte en tres elementos: el soporte, la carcasa superior y el carenado. El soporte y la carcasa superior fueron objetos de un nuevo diseño específico para el F115B y conjuntamente contribuyeron casi en un 80% a la reducción del peso. Para aligerar el soporte, se ha adoptado una unidad de *power trim & tilt*. En cuanto a la carcasa superior, se ha adoptado una carcasa compuesta de dos piezas que facilita mantenimiento y se caracteriza por una construcción rígida de dos piezas resistentes y ligeras. La adopción de la fundición por inyección como método de producción, que reduce el espesor innecesario en las piezas metálicas, también ha contribuido a reducir peso.

Con respecto al carenado, el uso de la resina plástica de nilón, en lugar del existente método de construcción SMC, ha permitido la reducción de peso. Las originales forma y estructura del carenado presentaron dificultades en su fabricación, pero todos los retos fueron superados con el tiempo. Algunas personas podría temer que estos esfuerzos para reducir peso haya comprometido su robustez, pero pueden quedar tranquilos ya que todas las piezas han superado las mismas pruebas muy estrictas aplicadas al F115A.

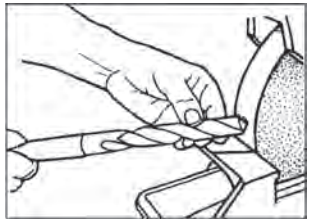
En busca de una mayor comodidad - Esfuerzos para reducir vibraciones

En el momento de su lanzamiento inicial, el F115A ya era un producto que ofrecía importantes avances en la reducción de vibraciones y del nivel de ruido en comparación con los modelos de 2 tiempos. No obstante, con la posterior expansión de potentes fuerabordas de 4 tiempos con motores V6 o similar, crecieron las expectativas del mercado de 4 tiempos por un alto nivel de comodidad, como baja vibración y bajo nivel de ruido, etc. En respuesta a esta demanda, la reducción de vibraciones en el F115B, sobre todo a velocidades bajas, fue un asunto prioritario. Concretamente, se ha logrado una importante reducción de vibraciones al adoptar soportes de goma al motor. Al mismo tiempo, se incrementó el peso del volante magnético para reducir vibraciones causadas por las fluctuaciones de las revoluciones del motor y para inhibir el ruido del resbalón del embrague.

Afilar las brocas de un taladro

En esta edición de "Consejos de un mecánico veterano", me gustaría hablar sobre las técnicas de afilar las brocas de un taladro. En la última edición, expliqué cómo hacer agujeros con un taladro. Dicha explicación nos lleva a la de esta edición, por lo que recomiendo que vuelva a leer la última edición para refrescar su memoria.

Por qué y cómo



Las aristas de corte de una broca lógicamente se embotan o se astillan con el uso hasta que deja de taladrar agujeros eficazmente. Llegado a este punto, no es una práctica común reemplazarla simplemente por una nueva. Mientras que la broca retiene buena forma del filo (aristas de corte), puede reutilizarla para taladrar eficazmente, por lo que muchos mecánicos afilan sus brocas cuando se embotan.

La ilustración superior muestra el afilado de una broca mediante una amoladora de banco.

Afilar una broca de esta forma requiere un toque de experiencia, ya que varios factores, como el ángulo de la broca contra la amoladora o el modo de hacer girar la broca mientras se afila, afectan a la forma de las aristas de corte de la broca. Por lo tanto, normalmente la gente adquiere su propia técnica con la experiencia.

Dado que los agujeros que taladramos manualmente no son agujeros cilíndricos de precisión y que además no es una tarea que realizamos con frecuencia, aquí me limitaré a hablar simplemente sobre cómo afilar la broca lo suficiente como para poder volver a utilizarla para taladrar agujeros.

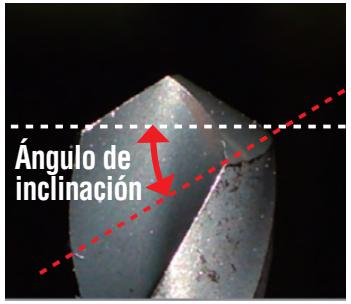
¿Cuales son los puntos importantes del afilado?

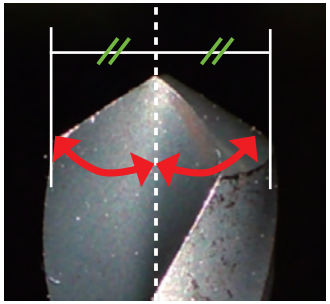
En los casos de como cuando cuesta taladrar un agujero a pesar de que las aristas de corte estén afiladas o cuando la broca taladra fácilmente pero el agujero resultante es deformado (no cilíndrico), los problemas normalmente ocurren en una de las dos situaciones siguientes.

Primero, ¿la broca puede taladrar agujeros o no? En el caso de que la broca no taladra agujeros aunque las aristas de corte estén afiladas, se debe a que el ángulo de inclinación es insuficiente. Una broca con un ángulo de inclinación operativo es aquélla en la que el talón de la línea se encuentra más bajo que la línea de las aristas de corte, tal y como muestra la foto inferior izquierda. Aunque existen diversos ángulos de inclinación adecuados para diferentes tipos de brocas, los materiales a taladrar, etc., no hay problema, ya que la broca funcionará siempre y cuando exista un ángulo de inclinación.

La segunda situación sería cuando una broca taladra un agujero pero éste está deformado (no cilíndrico). En este caso, hay que verificar ante todo si las dos aristas de corte son simétricas o no. La broca sería correcta si las longitudes y ángulos de las dos aristas resultasen iguales, tal y como muestra la foto inferior derecha.

Aunque los ángulos influyen en la vida útil de las aristas de corte, la velocidad de taladro, etc., para nuestro nivel de trabajo es aceptable siempre y cuando los dos ángulos son esencialmente iguales.





Si pensamos atentamente, sabremos qué es lo importante

Nuestro trabajo de mecánico requiere mucho conocimiento técnico y habilidades, además de que estas habilidades deben utilizarse con un alto nivel de precisión. A pesar de ello, no es un trabajo que requiera el entrenamiento y conocimiento de un "especialista" en un determinado campo. En este sentido, nuestro trabajo es de un nivel intermedio.

En este caso de afilar las brocas el nivel requerido es de una comprensión básica del mecanizado metálico y que sea capaz de llevar a cabo por sí mismo la tarea asignada. Esto es algo que debemos entender pensando un poco y otro tanto sucede en diversos aspectos de nuestro trabajo.

En muchos casos, si usted es capaz de realizar tareas asignadas o de copiar lo que hacen otras personas para aprender sus habilidades y procesos, ya es un mecánico competente. No obstante, para buscar formas para cambiar o mejorar nuestros procesos de trabajo mediante unos métodos más sencillos y fáciles, tenemos que comprender por qué hacemos las cosas de una determinada manera.

La clave para comprenderlo está en tomar una actitud de cuestionarlo todo y preguntarse por qué las cosas se hacen de la forma en que se hacen. Cuando esta actitud de cuestionar conduce a un nuevo entendimiento, seguramente estará disfrutando mucho más de su trabajo.

Dr. Sugimoto Chantey Editorial Room
YAMAHA MOTOR CO., LTD., Marine Business Operations,
2500 Shingai, Iwata, Shizuoka 438-8501, Japan

Tradición japonesa de estampación conmemorativa de peces

según Kurt *el Pescador*

¿Qué haría usted cuando quiere algo especial para conmemorar la captura de un pez de gran tamaño? Hay muchas formas, desde simplemente tomar una foto hasta conservarlo como un trofeo disecándolo. En Japón tenemos un método original y tradicional para conmemorarlo que se llama *gyotaku* que les quisiera explicar aquí.

Un *gyotaku* es una estampación a tinta china calcada directamente del mismo pez. Es una tradición antigua, cuyo ejemplar más antiguo, dicen, corresponde a un carpín (*carassius carassius*) capturado en febrero de 1839. Fue en el periodo Edo, todavía en la época de los *samurais*. Dicen que en una región del Japón septentrional, los *samurais* eran alentados a realizar prácticas de pesca en el mar como parte de su entrenamiento mental y físico en época de paz, y que la estampación de peces surgió como un comprobante del mismo entrenamiento así como un trofeo por haber capturado un pez excepcionalmente grande.

Según el método tradicional, se aplica la tinta china sumi en la superficie del pez y al colocar encima un papel japonés hecho a mano y oprimirlo contra el pez, quedan estampados el tipo y el tamaño de la pieza cobrada. Aparte de estas impresiones en blanco y negro a tinta china, recientemente han aparecido muchos nuevos métodos de realizar un *gyotaku*, como estampación en color en el que se utilizan pinturas en lugar de tinta o un *gyotaku* digital creado en base a una fotografía. Tuve un *gyotaku* en color de un *caranx ignobilis* (GT) que capturé en Okinawa, cuya experiencia relaté en el último número de *Chantey*.

El proceso de realizar una estampación *gyotaku* es el siguiente:

(1) Limpiar bien el pez con agua para eliminar el limo. Es un paso indispensable para mostrar la silueta de las escamas con mayor nitidez y también para evitar que el papel quede impregnado de un olor desagradable.

(2) A continuación, aplicar pintura en la superficie del pez que se calcará en papel. Es este paso, se podrá obtener un mejor resultado con variación de tonalidades si se aplica abundante pintura en la cabeza, la zona de la espina dorsal y las aletas, y menos pintura en la zona de las tripas.

(3) Después de aplicar la pintura, colocar un papel o tela encima del pez y oprimirlo a lo largo del pez para obtener una estampa más nítida. Como el pez era muy grande aquella vez, usamos tela en lugar de papel en favor de la durabilidad.

(4) Tras realizar la estampación, despegar el papel del pez y retocar el ojo u otros detalles que no hayan sido bien calcadas. Finalmente escribir la fecha, lugar y otros datos de la captura en el papel y dejarlo secar.

Mi *gyotaku* realizado con este método tiene un atractivo único y una gran fuerza de imagen, lo que no se consigue tomando simplemente una foto o disecando el pez. Cuando usted captule un pez grande que quiera tener como recuerdo, le recomiendo que haga su propia estampa *gyotaku* como una manera distintiva de preservar el recuerdo.

Salón Náutico Internacional de Miami

Del 13 al 17 de febrero de 2014, tuvo lugar en Florida (EE.UU.) el Salón Náutico Internacional de Miami, una de las exposiciones más importantes de la industria de embarcaciones y productos náuticos. Probablemente debido a las grandes nevadas acaecidas justo antes y durante la apertura de este salón, la asistencia disminuyó en comparación al año pasado, aunque aun así ascendió a unas 95.000 personas. También se incrementó el número de las embarcaciones y motores fueraborda expuestos, así como el de los expositores, siendo positivo el ambiente general del mercado. Destacó, sobre todo, una mayor presencia de embarcaciones propulsadas por fuerabordas de mayor eslora y los modelos de fuerabordas más potentes.

Yamaha Motor, fabricante y suministrador de una completa gama de productos náuticos, expuso numerosos productos como embarcaciones, WaveRunners y motores fueraborda así como hélices y componentes de instrumentación náuticos.

II Salón Náutico Internacional de Perú

Durante tres días, entre el 29 de noviembre y el 1 de diciembre de 2013, la segunda edición de la Expo Náutica Perú tuvo lugar en su capital Lima.

Perú ha experimentado un gran crecimiento económico e inversiones extrajeras a gran escala en los últimos años y se están llevando a cabo numerosos proyectos de construcción de centros de ocio y puertos deportivos. A raíz de ello, el país acapara la atención como un mercado náutico de ocio con un gran potencial de crecimiento.

El stand de Yamaha Motor exhibió embarcaciones deportivas como la "242 Limited S", vehículos acuáticas personales (PWC) y motores fueraborda, y recibió muchas consultas y firmó importantes contratos en estas tres jornadas.

Durante la celebración de la Expo, se organizó una ronda peruana de carreras PWC. De los 15 vehículos participantes, 11 eran de Yamaha, cosa que demostró la alta cuota de Yamaha en el mercado peruano.

Seminario sobre el servicio técnico de Yamaha 2014

El seminario sobre el servicio técnico de Yamaha 2013 tuvo lugar, del 24 al 28 de febrero de 2014, en el nuevo Centro de la Academia Técnica de Yamaha en Japón. Un total de 53 representantes procedentes de 30 países asistieron al seminario y recibieron capacitación práctica en solución de problemas con los nuevos modelos de fuerabordas "F115B" y "F175A", utilizando el Sistema de Diagnósticos Yamaha (YDIS). La agenda proporcionó también capacitación en diversos campos, como instrucción sobre la actualización del sistema de Helm Master presentado el año pasado y una disertación sobre los métodos y prácticas anticorrosión al medir la capacidad protectora de los ánodos anticorrosivos con una embarcación en el lago Hamana con la intervención de un entrenador de Yamaha Motor Corporation, U.S.A. (YMUS) especialmente invitado para esta ocasión.

En resumen, el seminario fue muy fructífero y suscitó grandes expectativas entre los asistentes sobre los excelentes resultados que pudieran tener los nuevos modelos y métodos de servicio técnico en sus respectivos mercados.

Toshihiko Ono, Marine Engine Business Unit, Marine Business Operations, YMC

Salón Náutico Internacional de Japón 2014

Yamaha Motor Co., Ltd. instaló un stand en el Salón Náutico Internacional de Japón 2014 que tuvo lugar del 6 al 9 de marzo de 2014 en el centro de convenciones Pacífico Yokohama y en Yokohama Bayside Marina en la ciudad portuaria de Yokohama, provincia de Kanagawa. Además de su stand principal, Yamaha también expuso sus productos en la nueva área de exposición "PWC World" en la que cada fabricante presentó sus vehículos acuáticos personales (PWC). En la zona al aire libre de Yokohama Bayside Marina, Yamaha exhibió tres embarcaciones de lujo. Para completar la promoción de sus productos, el stand principal de Yamaha dispuso de unos mostradores para proporcionar todo tipo de información para fomentar la difusión del ocio náutico.

Más de 35.000 personas visitaron el salón en cuatro días y la mayoría

también visitó el stand Yamaha. El fin de semana numerosas familias acudieron al salón y muchos niños disfrutaron de la navegación en el recinto.

Los productos de Yamaha apoyan el buen funcionamiento de los Juegos Olímpicos de Invierno de Sochi

Un vehículo de golf de Yamaha trabaja en el recinto de la ceremonia de apertura olímpica. Tanto los deportistas como el personal apreciaron la comodidad del viaje.

Cuando la ciudad rusa de Sochi albergó los Juegos Olímpicos de Invierno (7-23 feb.), la empresa del grupo Yamaha Motor, OOO Yamaha Motor CIS (YMCIS), firmó un acuerdo con el Comité Organizador como suministrador oficial del evento. Bajo este acuerdo, la compañía apoyó el buen funcionamiento de los juegos al suministrarles motonieves, vehículos todo terreno de ocio (ROV) y carritos de golf de Yamaha, que se utilizaron en diversos recintos deportivos.

YMCIS también llevó a cabo un agresivo programa de actividades promocionales como la puesta en marcha de una página web especial para las Olimpiadas (http://sochi2014.yamaha-motor.ru/) y realzó el valor de la marca Yamaha con gran éxito.

Las motonieves de Yamaha trasladaron a los competidores de snowboard a las pistas.

Nota del editor

Este número corresponde al primer *Chantey* publicado en 2014. Este año nos gustaría destacar la calidad y atractivo de la marca Yamaha mediante presentación de nuevos productos sin olvidar los existentes.
En comparación con los modelos de la misma categoría, la reducción del volumen y peso del nuevo motor fueraborda de 4 tiempos F115B le permite ser instalado en una gama de embarcaciones más amplia. Estamos convencidos de que el F115B desempeñará un importante papel para lograr más usuarios fieles a la marca Yamaha.

Página web de fueraborda Yamaha http://global.yamaha-motor.com/business/outboards/index.html

Página web de los fans de WaveRunner http://global.yamaha-motor.com/business/waverunner/

Se puede visualizar el Canal Yamaha de Fueraborda en YouTube.

Canal Yamaha de Fueraborda http://www.youtube.com/user/Yamahaoutboardmotors