

Guía industrial del Japón

Por **Haplo_Patryn** v.1.06 (10/09/08)



Agradecimientos

Quiero agradecer a **MatrixGames** el habernos ofrecido un juego tan adictivo y complejo a la vez, un clásico entre los clásicos. Así mismo también les quiero agradecer el que hayan seguido apoyando a la comunidad del WitP sacando parches y manteniendo con vida este juego en sus foros. El foro oficial en la web de MatrixGames es uno de los más activos y sigue creciendo.

Un agradecimiento especial a **Santiago Plaza** (administrador de **Puntadelanza**) por haber dado acogida en su página a los fans del WitP en lengua hispana, entre los que me incluyo, abriendo un nuevo subforo de wargames el cual está siendo “saturado” por hilos relacionados con este juego. ¡Gracias Santi!

<http://puntadelanza.net/Index.php> (todos los interesados del WitP pueden encontrar aquí un lugar lleno de “frikis” para tratar del juego)

Quiero agradecer a todos aquellos fans del juego que han creado guías, manuales, traducciones, artículos, etc., de forma desinteresada, facilitando la comprensión de las reglas y el funcionamiento del juego en sus aspectos más complejos.

Finalmente quiero agradecer a los “**modders**”, esos “bichos raros” que se dedican a mejorar gráficamente el juego otorgándonos nuevas imágenes para los barcos y aviones, entre muchas otras cosas. Mención especial a **Fremen** (*moddeador español*) por su trabajo con los gráficos y que se ha ganado un nombre en los foros oficiales del juego.

Comentarios previos sobre la producción industrial japonesa

La **producción industrial japonesa** en el WitP es un tema complejo que requiere tener una perspectiva global y a la vez profunda, de cómo funciona y cómo puede afectar al desarrollo de una partida de Campaña. Sin duda es un factor clave en la estrategia general del jugador nipón y con esta guía mi intención es acercar un poco este aspecto del juego tan espinoso a los jugadores que, por alguna razón, no están familiarizados con esta faceta del juego. No pretendo con ello establecer cátedra, como se dice en el argot académico, sino explicar el funcionamiento de la industria en el juego y dar algunas pautas que luego cada jugador ha de adaptar y retocar en función de sus necesidades, ideas y preferencias.

Vaya por delante que una mala gestión industrial puede echar perfectamente al traste las opciones de victoria de cualquier jugador japonés por muy bueno que sea en el arte de la guerra o por muy buenos que hayan sido sus éxitos militares durante los primeros meses de contienda. La industria japonesa es tan importante o más que una exitosa y bien estudiada estrategia militar de conquista y, de hecho, la industria nipona y las ramas del ejército nipón (Ejército Imperial Japonés y la Armada) deben colaborar estrechamente entre ellas para explotar al máximo sus opciones en una partida de Campaña.

El jugador aliado por otra parte, debe comprender las sutilezas de la industria japonesa para explotar las debilidades que ofrece y atacar allí donde más daño puede causar a la economía nipona. Un jugador aliado avisado y conocedor de los entresijos de la economía enemiga puede causar importantes prejuicios económicos al japonés durante los primeros meses de guerra en los que el enemigo avanza imparable en todos los frentes (y ya no digamos a finales de la guerra). A veces pequeños resultados, que pueden tener una trascendencia irrelevante a corto plazo, son importantísimos con el paso del tiempo y por eso es fundamental **tener una perspectiva a largo plazo** cuando tratemos de la economía japonesa. Como en la vida misma, la economía de un país tiene efectos que sólo se dejan entrever a medio o largo plazo y en el WitP la economía japonesa funciona exactamente igual. Un sutil cambio en un momento determinado en el tejido industrial nipón puede no dejar entrever sus efectos hasta pasados unos meses, así que cualquier cambio que hagamos ha de estudiarse profundamente y, sobre todo, asentar de inicio unos criterios que luego nos permitan realizar los menos cambios bruscos posibles. Cuanto antes empecemos a afinar la industria japonesa antes podrá ésta responder a nuestras necesidades y operar con la máxima eficiencia.

Finalmente comentar que al realizar esta guía parto del supuesto de que los jugadores conocen los entresijos básicos del juego, sus principales fundamentos y reglas. Conceptos como suministros, refuerzos, reemplazos, etc., deberían ser conceptos que el jugador que lee esta guía ya debería conocer.

Poniéndonos en situación. Los dos elementos clave: oil y recursos

Seguidamente pasaré a explicar una serie de conceptos clave que nos ayudarán a ponernos en situación y a comprender cuáles han de ser los objetivos japoneses en un escenario de Campaña y las razones económicas que hay detrás de la estrategia general nipona de conquista. Esos conceptos fundamentales son los recursos que demanda la industria japonesa (recursos y oil). Teniendo claro estos conceptos podremos empezar a arrojar un poco de luz a la producción industrial japonesa y comprender, al menos, las ideas básicas antes de entrar de lleno en detalles.

El oil

El Japón **no es autosuficiente en oil** al empezar la Campaña (sólo un par de bases en el Japón y en la China ocupada producen pequeñas cantidades de oil, totalmente insuficientes) y, por tanto, debe asegurarse el control de los pozos petrolíferos necesarios para hacer funcionar su industria a pleno rendimiento. El oil es el recurso natural más importante y el más necesario para el jugador japonés. Su producción se centra en lugares muy concretos y es un elemento escaso en el juego. Es mucho más probable que la industria japonesa se resienta a lo largo de una partida por la falta de oil que por la falta de recursos.



Este es el símbolo que indica la presencia de **oil** en una base

El **oil** es el “*corazón*” del jugador japonés, la “*sangre*” que hace funcionar a la industria pesada japonesa. Sin oil suficiente su industria dejará de producir armamento de guerra, repercutiendo negativamente en todas las ramas de las Fuerzas Armadas niponas. Es por ello que el jugador japonés, como en la 2ª GM en el Pacífico, debe procurar tomar las bases principales de producción de oil aliadas, y cuanto antes mejor.

Hago un listado de las principales bases petrolíferas aliadas a tomar en los 3-4 primeros meses de guerra, aunque existen más a lo largo del mapa:

.Borneo: Brunei, Miri, Balikpapan

.Sumatra: Palembang, Medan, Bankha

.Java: Batavia, Soerabaja

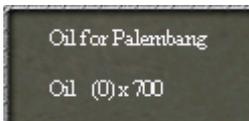
.Burma: Rangoon, Mandalay

.Nueva Guinea: Sorong y Amboina (ambas al norte de Australia y, concretamente, de la base de Darwin).

El objetivo prioritario, si hubiera que realizar una clasificación en importancia de los objetivos arriba citados, es la base holandesa de **Palembang**, en la isla de **Sumatra**. Es el objetivo número uno del Japón, la razón histórica de tomar las Indias Holandesas y una de las claves de toda la partida de Campaña. Si Palembang cae con muchos daños en sus instalaciones petrolíferas o cae tarde, el esfuerzo bélico japonés puede resentirse tanto que puede dejar al Japón derrotado para mediados-finales del 42, con una economía que no funciona porque no recibe oil en cantidades suficientes. Es cuestión de tiempo que los problemas en la economía se trasladen a todas las ramas del Ejército Imperial Japonés. El jugador japonés tiene por delante una carrera contra el tiempo y cualquier error grave puede convertirse en decisivo. Palembang y el resto de bases con pozos petrolíferos deben caer pero Palembang es la llave de la industria japonesa, su “grifo” por así decirlo. Es la base con más pozos petrolíferos y la que puede abastecer mejor a la industria nipona, de ahí su importancia.

Las bases nombradas arriba son las bases aliadas petrolíferas que deberían caer a manos japonesas en el transcurso normal de una partida de Campaña. Siempre pueden surgir

imponderables pero esas bases deberían tomarse en unos 90 días, 120 como mucho (3-4 meses de plazo). La razón de tanta prisa es que las reservas iniciales de oil en el Japón se agotan rápidamente y la industria japonesa puede ir tirando durante 5-6 meses de manera autosuficiente pero no mucho más allá. A partir de ese límite temporal la industria nipona tiene que recibir “alimento” constantemente y de forma diaria si quiere mantener el esfuerzo de guerra.



Esta imagen refleja los puntos de oil de que dispone Palembang (700) y entre paréntesis están los puntos de oil **dañados** (en este caso cero). Basta decir por ahora que **diariamente** Palembang produce 4.200 puntos de oil y 700 puntos de fuel que se almacenan en la base. Suponiendo que Palembang cae en manos japonesas relativamente pronto (febrero-marzo del 42) y sin daños, los pozos de Palembang pueden estar produciendo a pleno rendimiento durante tres años (42-44) un total de 4.600.000 puntos de oil y 766.500 de fuel. Los números explican la importancia de esta base para el jugador japonés. A partir del 44 es más que posible que Palembang se vea amenazada de invasión o de bombardeo aéreo con lo que su producción puede verse mermada gravemente, igual que el resto de bases petrolíferas.

Al ser la base más importante es también una de las más difíciles de tomar por su situación geográfica, cerca de **Singapur** y de las bases aliadas sitas en **Borneo**. Sin un buen apoyo aéreo y sin el control de Singapur y las bases situadas en el oeste de Borneo (Kuching, Singkawang, Pontianak) el desembarco de tropas en Palembang puede ser arriesgado y costoso, así que primero hay que neutralizar Singapur y Borneo y establecer ingenieros de apoyo a la aviación en esas bases para bombardear Palembang y reblandecer las defensas y sus instalaciones.



Las bases petrolíferas que se encuentran al norte de Borneo (**Miri, Brunei**), son objetivos relativamente fáciles y deberían caer en menos de una semana. **Brunei** es especialmente

Guía Industrial japonesa

Haplo_Patryn

Versión 1.06 (10-09-08)

importante por la cantidad de pozos petrolíferos. **Sorong** al norte de Nueva Guinea también es un objetivo muy asequible durante la primera semana. El resto de bases requieren más tiempo y es mejor hacer las cosas bien hechas que provocar un desastre por querer correr demasiado.



Para tomar estas bases sin causar importantes daños en las instalaciones es importante dejar **inoperantes a los ingenieros** enemigos que pueda haber en los objetivos. Los ingenieros simulan volar las instalaciones si la base cae en manos niponas. Si los ingenieros están suprimidos los daños serán mínimos o inexistentes. Para conseguir este resultado lo que hay que hacer es **bombardear** con insistencia, ya sea a través de bombardeos navales, terrestres o aéreos. Los bombardeos aéreos tienen que ser a las **instalaciones** (*Port Attack* o *Airfield attack*) para dañar y suprimir a los ingenieros. Un bombardeo aéreo con la orden *Ground Attack* también suprime a las tropas enemigas pero no se centra en las unidades de ingenieros aliados, que es lo que pretendemos. Estos detalles cuentan y mucho. Realizar *Shock Attacks* sin

haber bombardeado antes a conciencia para suprimir a los ingenieros es una llamada al desastre y lo normal es que nos encontremos con muchos daños en las fábricas.

Dependiendo del coste de las reparaciones y de los daños sufridos, puede **no** resultar rentable reparar las instalaciones petrolíferas pero eso es una decisión que cada jugador debe tomar.

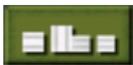
Ejemplo: supongamos que Palembang cae con 50 pozos dañados de los 700 que hay en total. Como veremos más adelante, los daños se reparan a un ritmo de 1 fábrica diaria y se consumen 1.000 puntos de suministros por cada fábrica reparada, siempre y cuando haya como mínimo 10.000 puntos de suministros en la base. Siguiendo el ejemplo, estos datos supondrían que se tardaría 50 días y se gastarían 50.000 puntos de suministros para reparar los daños sufridos al capturar Palembang; y eso suponiendo que haya esa cantidad de suministros en la base, lo cual es más que improbable. El problema ya no es sólo el gasto de suministros, que es muy elevado, sino que habría que enviar a Palembang todos esos suministros desde otras bases ya que es harto difícil que, al tomar Palembang, ésta disponga de las suficientes reservas para poder realizar semejantes reparaciones. Así, por lógica, no se completarían las reparaciones en 50 días ya que habría que trasladar primero esos suministros por mar, desde otras bases en nuestro poder, hasta allí, por lo que el tiempo de reparación se dilataría bastante, quizás hasta el doble o más (100-150 días).

Además, no sólo hay que contabilizar el gasto en reparaciones sino lo que Palembang deja de producir en oil durante ese tiempo; 50 pozos dañados implican que se deja de producir diariamente 300 puntos de oil y 50 de fuel.

Como podemos ver, este ejemplo muestra la importancia de tomar una base con los menos daños posibles. Todas las decisiones hay que tomarlas teniendo en cuenta lo que nos pueden costar o dejar de costar. Cada vez que conquistemos una base que cuenta con infraestructura industrial corremos un riesgo de causar daños en la misma. El jugador japonés pueda prevenir los daños si sigue los consejos que ya han sido comentados más arriba.

Los recursos

A diferencia del oil los recursos son más abundantes y por tanto la necesidad de tomar centros de recursos no es tan apremiante como con las bases petrolíferas. De inicio ya disponemos de buenos centros de recursos pero es fácil tomar algunos centros en las etapas iniciales de conquista que pueden ayudarnos mucho a proseguir con nuestros objetivos militares. Basta decir por ahora que los centros de recursos producen, además de recursos, **suministros** y nos pueden permitir proseguir nuestra campaña de ofensivas al ser bases que se encuentran en primera línea de combate, ahorrándonos el hecho de tener que traer los suministros desde el mismo Japón.



Este es el símbolo que indica la presencia de **recursos** en una base

Las bases enemigas a tomar que contienen centros de recursos son:

.Sumatra: Toboali

.Celebes: Kendari

.Nueva Guinea: Bulla, Amboina, Sorong

.Borneo: Balikpapan, Tarakan, Brunei, Miri

.Java: Batavia, Soerabaja

.Filipinas: Tuguegarao, Clark Field

.China: Hong Kong, Changsa, Yenen, Sian, Wuchow

.Burma: Mandalay, Rangoon

.Malaya: Singapur

Las principales bases a tomar de todo este listado son, sin orden de preferencia: **Balikpapan, Tarakan, Batavia, Soerabaja y Changsa**. El resto de bases son importantes pero estas que he citado son fundamentales. Cada una de estas bases produce al día 750 unidades de recursos y 600 suministros. Tener en posesión estas 6 bases supone producir al día, y partiendo del supuesto que las instalaciones no han sufrido ningún daño, 4.500 recursos y 3.600 suministros.

China es un escenario bastante trabado ya que las grandes cantidades de tropas chinas y de reemplazos complican cualquier avance (los partisanos chinos obligan al japonés a dejar guarniciones en las ciudades tomadas para evitar daños en las instalaciones) pero hay 2 o 3 ciudades como mínimo que deberían tomarse para poder seguir con el esfuerzo de guerra ya que otorgan grandes cantidades de centros de recursos. Una vez logradas esas ciudades (**Hong Kong, Changsa, Yenen, Sian, Wuchow**) o algunas de ellas, China se convierte en un "gran pantano" donde las tropas japonesas quedarán atrapadas hasta el final de la guerra, en un constante tira y afloja. La misión será proteger las principales bases y mantener las suficientes guarniciones para evitar daños en las instalaciones conquistadas.

¿Qué debe hacer el jugador nipón con los recursos y el oil una vez tomadas las bases de producción objetivo?

No hace falta decir que una vez tomadas esas bases el jugador japonés debe iniciar inmediatamente una operación de trasvase del oil y los recursos generados hacia el Japón para seguir manteniendo la producción armamentística a un nivel alto. Ese trasvase ha de ser constante a lo largo de la partida porque las fábricas pesadas japonesas requieren oil y recursos en grandes cantidades y sin puntos de industria pesada (puntos HI) no se pueden fabricar aviones, motores ni ningún otro tipo de armamento. Recordad que los AO y los TK son los únicos barcos capaces de transportar oil al igual que los AK son los barcos idóneos para transportar recursos.

El mayor enemigo para las rutas de transporte japonesas es el *enemigo silencioso*, los **submarinos aliados**. Para ello las TFs en función ASW serán fundamentales y las flotas de TK y AO deberán estar bien escoltadas para evitar disgustos. Este movimiento de recursos deberá ser constante. Los **CVE** pueden ser útiles para estos casos aportando alguna escuadrilla aérea en funciones ASW y detectar por aire cualquier amenaza que haya delante, aunque visto desde el punto de vista japonés puede ser una manera poco útil de usar los escasos portaaviones de que dispone, y más si comparamos la paridad de portaaviones de que dispone cada bando a partir de 1943, momento en el cual el americano recibe gran cantidad de CVE, CVs y CVLs.

El mejor sitio para descargar el oil y los recursos en el Japón son **los puertos de gran tamaño**, para así poder descargar más rápido. **Sasebo** y **Hiroshima** responden a esa exigencia. **Tokio** está demasiado al este. **Osaka** y **Nagoya** puedes usarlas para enviar suministros y fuel desde el Japón al resto de tus bases.

Una vez hayas desembarcado el oil/recursos en **Sasebo** o en cualquier otro puerto, el **tren** (a cargo de la IA) se encargará de mover todos esos recursos por el Japón, allí donde fuera necesario, de forma automática. El trasvase automático de oil y/o recursos no se produce cada turno sino que la IA realiza chequeos periódicos que pueden tener un intervalo de varios días. No hay que preocuparse si durante unos turnos no se produce ningún movimiento de los recursos desembarcados, es cuestión de esperar a que la IA realice los chequeos pertinentes.

Pero **no** todo está conectado en el Japón. Tienes industria en **Formosa** que necesita oil, las bases en **China** y **Kwangtung**, así como **Singapur** y **Manila** una vez las hayas tomado. Tendrás industrias pesadas (HI) por todas partes y todas necesitan ser alimentadas para mantener un pool bien suministrado de Puntos de Industria Pesada. Así que deberás desviar recursos (sobre todo oil) hacia esas industrias que están fuera del Japón.

La base japonesa de **Sapporo** en las **Sakhalin Islands** merece una explicación porque es un caso especial. Es una base con industria pesada (HI) que, a pesar de estar separada del Japón

por un hexágono de mar, el juego interpreta que SÍ está conectada “por tren” con el resto del Japón y, por tanto, recibirá los recursos necesarios por tren desde Sasebo o cualquier otra base principal japonesa. Esto es así porque el juego interpreta que si hay dos bases que están separadas por un hexágono de agua, éstas están realmente “conectadas” **si en ambas bases existe un puerto de tamaño 5 o superior**. Puesto que esto se cumple para el caso de **Sapporo** el tren japonés hará llegar recursos y oil a esta base sin necesidad de que tengas que descargarlos por barco directamente, ahorrándote el viaje y los transportes necesarios.

El concepto de los “pools” (almacenes)

La **industria japonesa** funciona de forma **muy diferente a la aliada** (la producción aliada está simplificada y no requiere un análisis ni estudio tan exhaustivo porque se gestiona fuera del mapa de Campaña, prácticamente). La industria japonesa debe producir **todo** su armamento y arsenal bélico (aviones, armas, vehículos, tropas, motores, etc.) el cual es trasladado de forma inmediata y automática a lo que el juego denomina **pools**, que no son más que **grandes almacenes** donde se van guardando los motores, tanques, aviones, armas, cañones y el resto de armamento bélico que se produce en la industria y que luego serán usados para armar al ejército, a la Armada y a la Fuerza Aérea niponas.

Cuando una unidad terrestre japonesa llega como **refuerzo** en una fecha concreta **no** lo hace totalmente equipada **por defecto**, sino que “**bebe**” de los pools de armamento para formarse según su **TOE** (*Table of Organisation & Equipment*). El TOE, que podemos ver en cualquier unidad entrando en su pantalla de información, desglosa todo el armamento, material y soldados del que una unidad está compuesta (cañones AT o de infantería, ingenieros, soldados, apoyo terrestre y/o aéreo, tanques, tanquetas, cañones AA, etc.). Posteriormente el combate, las enfermedades, problemas técnicos o mecánicos hacen que las unidades se desgasten y estén por debajo de su TOE (el TOE vendría a ser el **estado óptimo** de una unidad si ésta estuviera a pleno rendimiento, sin ninguna baja).

Si una unidad que llega como refuerzo **no** dispone de **ningún elemento** con el que formarse porque el pool de armamento está **vacío**, entonces la unidad se forma siempre a **1/3 de su TOE**. Para que esa unidad que ya está desplegada en el mapa pueda entonces llegar al 100% de su TOE deberá tener activada la opción **Allow Replacements** (permitir reemplazos). A medida que los elementos necesarios vayan llegando al pool a través de la producción, se irán distribuyendo hacia las unidades que están por debajo de su TOE siempre que se cumplan los requisitos especificados en las reglas del juego respecto a la recepción de reemplazos (requerimiento de suministros, sobre todo).

El tema de los refuerzos aéreos y terrestres japoneses es un concepto que debe quedarnos muy claro y por eso vuelvo a insistir. **Ambos tipos de refuerzos beberán del pool respectivo de aviones y armamento** para pertrechar y equipar a las tropas/aviones que conforman esos refuerzos, y **no** vendrán **por defecto** totalmente equipadas. Esto quiere decir que debemos tener existencias en el pool suficientes para poder satisfacer el TOE de cada unidad (en el caso de una unidad terrestre) o el número de aviones (en el caso de una unidad aérea).

121st IJNAF Base Force, Engineer Unit (48/53)
Attached to: Home Defense Force
II Navy unit

Commander: CDR Ikeda N.
Leadership: 49 - Inspiration: 47

Experience: 50
Morale: 50

Disruption: 0
Fatigue: 0

Supplies: 97
Supplies Required: 97

Support: 45
Support Required: 22
Assault Strength: 0

Load Cost AP: 2408
Load Cost AK: 9328
Load Cost LST: 3216

Control Zone: S Control: Human

The TOE of this unit includes:

75mm AA Gun	x 4
25mm AA Gun (3)	x 4
13mm AAMG (2)	x 4
Aviation Support	x 30
Support	x 100
Engineers	x 10
Sound Detector (J)	x 1
SNLF Squad	x 40

Infantry: 0
Vehicles: 0
Guns: 12
Other Troops: 1573

Allow replacements Show unit values Show ground units with same HQ Next Ground Unit

Ejemplo (ver imagen superior): este es un pantallazo del panel informativo de una unidad terrestre. Podemos ver que se trata de la 121st IJNAF Base Force, ENG Unit, una unidad de ingenieros japonesa. Su TOE nos indica que la unidad está compuesta por el siguiente armamento y tropas:

- .75mm AA Gun x 4
- .25mm AA Gun(3) x 4
- .13mm AAMG(2) x 4
- .Aviation Support x 30
- .Support x 100
- .Engineers x 10
- .Sound Detector(J) x 1
- .SNLF Squad x 40

Supongamos que esta unidad llega como refuerzo en este turno. En el momento de traer la unidad al mapa la IA hace un chequeo individual en el pool de armamento de cada uno de los elementos de los que está formada la unidad con el fin de comprobar las existencias que hay de cada uno de ellos. Si hay el material y los hombres suficientes para completar el TOE de la unidad al 100% en todos sus apartados entonces la IA bebe de los pools respectivos y pertrecha esa unidad equipándola al máximo de su potencial, es decir, al 100% de su TOE. El pool de armamento verá reducido así sus cañones de 75mm AA en 4, los de 25mm AA en 4, etc., sólo si hay el material suficiente. Si no hay suficiente material en el pool de todos o de algunos de esos elementos entonces la unidad se creará pero evidentemente no al máximo de su potencial y algunos de sus elementos no estarán operativos, haciendo menos eficiente a la unidad de ingenieros. Esa unidad tendrá que ir recibiendo el material que le falta a medida que los pools vayan recibiendo los componentes necesarios desde la industria japonesa y siempre y cuando esa unidad tenga activada la opción **Allow Replacements** (permitir reemplazos).

Los **refuerzos aéreos** japoneses funcionan de forma parecida. Si una unidad aérea que llega en este turno no tiene suficientes aviones para equipar a la escuadrilla, se desplegará igualmente en el mapa pero con tantos aviones como haya de ese modelo en el pool en el momento de llegar al juego. Es decir, por ejemplo, si no hay aviones de ese modelo en el pool la escuadrilla se desplegará sin aviones y si hay 4 lo hará con solamente 4 aparatos. A medida que las fábricas niponas vayan fabricando los aviones necesarios estas escuadrillas incompletas se irán equipando hasta llegar a su máximo operativo siempre que tengan la opción **Allow Replacements** activada.

Los pools ofrecen muchas **ventajas**, os paso a enumerar un par de ellas:

- Lo que hay en un pool **no puede ser destruido por el aliado** de ninguna manera, así que los pools vienen a ser reservas de material bélico intocables por los aliados que serán fundamentales hacia los últimos años de la guerra para el Japón, cuando los aliados tengan gran superioridad y empiecen a bombardear la industria japonesa reduciendo su capacidad industrial. Ya que los pools son “intocables” para el jugador aliado es fácil deducir que una estrategia fundamental para la economía de guerra japonesa es **producir mucho durante los primeros años**, cuando el Japón tiene la iniciativa y una buena base defensiva, con el objeto de ir acumulando aviones, motores, vehículos, armamento, etc., todo con el fin de tener suficientes reservas para aguantar la embestida aliada a partir del 43 especialmente, momento en el que por regla general el jugador japonés ya no tiene la iniciativa ni la superioridad aérea y marítima.
- El sistema de pool japonés ofrece al jugador nipón **mucha flexibilidad** en la producción ya que éste puede “**cortar el grifo**”, **detener temporalmente** la fabricación del material de guerra que usa en combate si considera que tiene suficiente del mismo en los pools, o incluso reconvertir algunas de sus fábricas para ajustar mejor su producción en función de la demanda de sus fuerzas armadas. Esto permite ahorrar recursos y ser eficiente en la producción pero también requiere echar una ojeada de forma regular para ver la evolución de los pools y analizar lo que más se necesita y lo que menos uso se hace. Cómo intervenir en la industria o detener la producción es algo que veremos más adelante.

Hablemos a fondo sobre los pools. ¿Cómo funcionan y cuántos hay? ¿Qué elementos se almacenan en el pool y cuáles no?

Puesto que el tema de los pools es importante entraré en detalle en algunos aspectos clave relacionados con ellos. Para empezar haremos una clasificación de los elementos **que se guardan en un pool** y los que se **almacenan directamente en una base** concreta para su uso. La diferencia es importante. Los que se almacenan en un pool pueden ser usados **independientemente del lugar** de donde se sustraiga el elemento a usar. Es decir, un avión que está en el pool de aviones puede ser usado para reemplazar una baja de una escuadrilla aérea sita en Singapur, en Truk o cualquier otra base que reúna las condiciones suficientes de suministros. En cambio un elemento almacenado en una base no puede ser usado más que por esa base a no ser que se decida trasladarlo por aire o mar a otra base.

Elementos que se **almacenan** en un **pool**:

- . Aviones
- . Armamento (cañones, vehículos, tanques, armas de infantería, soldados de infantería, ingenieros, etc.).
- . Motores de avión
- . Puntos de industria pesada (HI)
- . Manpower (mano de obra)
- . Puntos de astilleros navales y mercantes

Todo lo producido y que entre dentro de los elementos citados se guarda en un pool. Así, por ejemplo, los puntos de HI generados en China pueden ser usados por las fábricas de Tokio sin necesidad de trasladarlos por barco hasta allí. **El pool funciona como un almacén donde la industria japonesa toma lo que necesita independientemente de lugar de donde se hayan generado esos elementos o desde el lugar desde que se toman.**

Elementos que se **almacenan** en una **base**:

- . Suministros
- . Oil
- . Fuel
- . Recursos

Supplies:	41515
Supplies Required:	5808
Fuel:	12000
Fuel Requested:	4000
Oil Storage:	0
Resource Storage:	37

Esta imagen servirá para ver cómo se ve por pantalla lo que se almacena en una base. El oil almacenado (en este caso, cero) y los recursos almacenados (en este caso 37). Hay 41.515 suministros y 12.000 unidades de fuel.

Estos elementos se **almacenan en la base** y normalmente no pueden ser usados por otra base a no ser que los movamos por barco o aire hasta allí aunque, como explico seguidamente, la IA también puede mover estos elementos a su discreción. Normalmente serán los jugadores quienes tengamos que trasladar el oil, los suministros, recursos y el fuel hacia donde más los necesitemos. Normalmente el oil y los recursos deberían ir hacia la industria nipona y el fuel y los suministros hacia aquellas bases en las que haya gran necesidad o que queramos convertir en bases de operaciones para futuras misiones ofensivas (o defensivas).

Hay que aclarar el punto comentado aquí arriba. La IA **también puede distribuir** los elementos almacenados en una base de **forma automática** cada x turnos en función de unos chequeos internos. Pero para que ello se produzca las bases **deben estar conectadas por tierra** con otras bases, ya sea a través de ferrocarril o simples sendas de jungla. Mientras estén conectadas por tierra, **es suficiente**. Cuanto mejor sea la ruta que enlaza una base con otra, menor será el coste de enviar esos suministros y, por tanto, más fácil será que la cantidad de suministros así desplazada sea más grande. La lógica detrás de este proceso automático de la IA es que el jugador no tiene manera de mover recursos/fuel y/o suministros almacenados en una base interior a otra base interior, así que la IA hace el trabajo. Diferente sería si las bases fueran puertos pero si son bases interiores no hay manera de que los jugadores podamos intervenir directamente, así que la IA hace el trabajo por nosotros.

Un ejemplo de este desplazamiento de recursos automático de la IA lo tenemos cuando movemos un HQ de Zona, por ejemplo el HQ del Sudeste Asiático, a una base de primera línea desde una base de retaguardia. El HQ de Zona incrementa en 20.000 la demanda de suministros de la base donde se haya instalado (tal como viene explicado en las reglas del juego), haciendo que la IA “robe” esa cantidad de las bases más cercanas y/o lejanas donde las necesidades sean menores, para desplazarla automáticamente hacia la base donde se haya establecido el HQ.

No obstante, no es necesario mover un HQ de Zona para que se produzca ese trasvase de suministros (aunque es una buena táctica para “forzar” la situación y obligar a la IA a hacer un chequeo y un traslado sustancial de suministros). La IA hace sus propios chequeos en **función de las necesidades de cada base** de manera que si una base X necesita más suministros que una base Y, la IA desplazará automáticamente más suministros a la base X desde la base Y o desde cualquier otra base adyacente o situada más en el interior que no tenga tanta “demanda”.

Algo similar ocurre con las bases interiores (**sin puerto**) que producen oil y/o recursos. Si la base interior almacena esos recursos y no se usan directamente (no hay industria en esa misma base que aproveche los recursos/oil allí generados), la IA los desplazará hacia **la base con puerto** más cercana para que el jugador pueda transportarlos o moverlos por barco y que no se queden sin usar durante toda la partida.

Esto ocurre por ejemplo en la base británica de **Mandalay**. Mandalay produce oil y recursos pero, al ser una base interior, el jugador no los puede mover porque carece de puerto. Así que la IA traslada el fuel y el oil generados en Mandalay hacia el puerto más cercano, **Rangoon**, para que el jugador pueda enviar convoyes para mover esos recursos a placer. Es por eso que Rangoon tiene casi siempre almacenados fuel y oil a pesar de no tener las instalaciones que

producen esos elementos (porque llegan allí por tierra desde las instalaciones industriales de Mandalay).

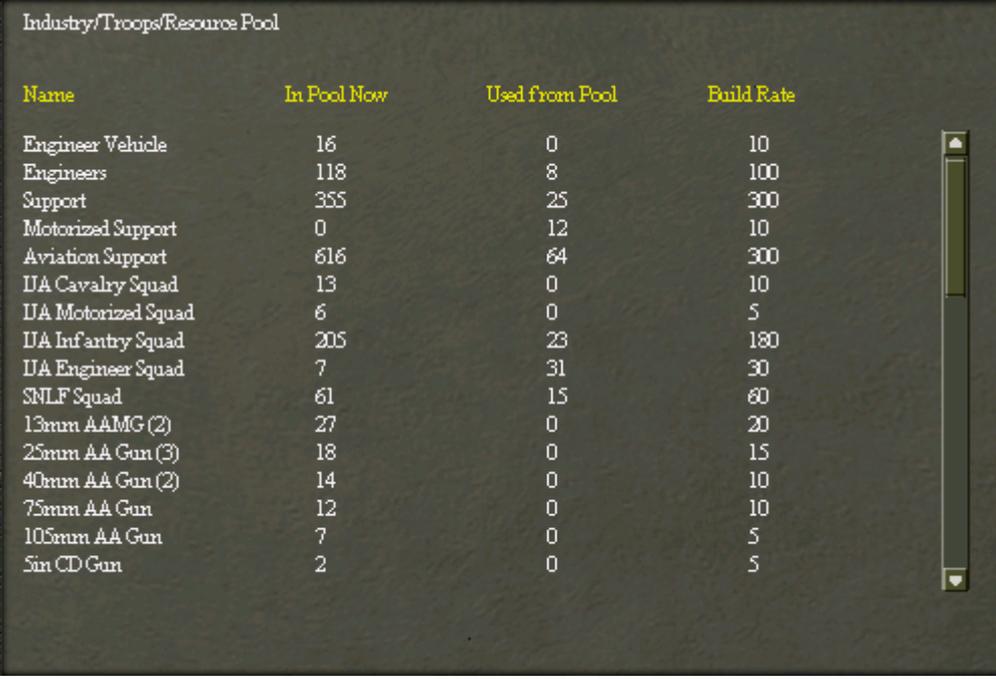
Realmente donde los jugadores deben “meter mano” para mover suministros y/o fuel son en aquellas bases donde no hay conexión por tierra con otras bases. Por ejemplo, las islas y atolones que salpican el Pacífico. Como estas bases están aisladas la única manera de que reciban pertrechos y fuel es a través del transporte marítimo y/o aéreo, algo que debe gestionar el propio jugador ya que la IA no puede hacer nada al no estar conectadas por tierra con otras bases.

Existen los siguientes pools en el juego para el jugador japonés, a saber:

1. **Pool de armamento**
2. **Pool de aviones**
3. **Pool de motores**
4. **Pool de industria**

Pasaré ahora analizar cada uno de ellos.

El pool de armamento



Name	In Pool Now	Used from Pool	Build Rate
Engineer Vehicle	16	0	10
Engineers	118	8	100
Support	355	25	300
Motorized Support	0	12	10
Aviation Support	616	64	300
IJA Cavalry Squad	13	0	10
IJA Motorized Squad	6	0	5
IJA Infantry Squad	205	23	180
IJA Engineer Squad	7	31	30
SNLF Squad	61	15	60
13mm AAMG (2)	27	0	20
25mm AA Gun (3)	18	0	15
40mm AA Gun (2)	14	0	10
75mm AA Gun	12	0	10
105mm AA Gun	7	0	5
5in CD Gun	2	0	5

En esta imagen podemos observar el **pool de armamento**, que se accede en el juego haciendo clic en el icono **Industry/Troops/Resource Pool** desde la **Pantalla de Inteligencia**. En este pool vemos todo el armamento que nuestra economía e industria está fabricando clasificado por elemento, desde armamento tan simple como ametralladoras hasta cañones de defensa costera de 5 pulgadas, pasando por tanques, pelotones de infantería japonesa, vehículos de ingenieros, etc. En la columna donde pone **In Pool Now (En el pool ahora)** se registra las existencias de armamento que hay en ese momento en el pool, mientras que en la columna central se ve puede ver el uso que se ha hecho de ese elemento hasta ahora (**Used from pool/Usado**). La columna de la derecha (**Build Rate/ratio de producción**) muestra el **ratio mensual** de producción de ese elemento.

Así, por ejemplo, vemos que las existencias del 25mm AA Gun(3) es de 18 actualmente, que no se ha usado ninguno hasta ahora del pool y que se producen 15 cañones de este tipo mensualmente.

¿De dónde viene todo el armamento que se ve en el pool? De dos fuentes básicamente:



Este es el icono de **AFV Assembly** (*Armored Fighting Vehicle Assembly/Fábrica de Vehículos de Combate Blindados*). Este tipo de fábrica produce blindados, tanques, vehículos de ingenieros, tanquetas, jeeps, semiorugas, etc. Estas fábricas arman a las **tropas motorizadas**.



Y este icono es de **Armaments Assembly** (*Fábrica de Armamento*). Aquí se fabrica el resto de armamento convencional: munición, morteros, cañones ATG y AA, cañones de infantería de muchos calibres, ametralladoras, etc. Estas fábricas armarán a las **tropas no motorizadas**.

Estos 2 tipos de fábricas son las encargadas de alimentar el pool de armamento y son los dos elementos productivos de los que menos nos preocuparemos en ajustar/detener la producción una vez se hayan realizado los cambios iniciales, ya que durante toda la guerra vamos a necesitar que nuestras fábricas de armamento y vehículos produzcan sin cesar y raro será el caso en que nos veamos en la tesitura de tener que detener la producción para ahorrar recursos por un exceso de existencias. Las bajas por la malaria, por combate, los fallos mecánicos, etc., obligan a que en este aspecto el jugador japonés no tenga casi nunca que detener la producción de ninguna de las fábricas de armamento o de vehículos, todo lo contrario. Como veremos más adelante una de las decisiones más acertadas y obligadas al inicio de la contienda es expandir las fábricas de armamento y vehículos para poder suministrar adecuadamente a nuestras tropas durante toda la contienda y que el pool de armamento siempre esté boyante.

El pool de aviones

Los aviones se fabrican por **modelo** (Zeros, Claude, Oscar, Nate, Bettys, Nells, etc.), no por categoría o clase (caza, bombardero naval, transporte, etc.). Como se fabrican por modelo el japonés debe estar atento a cualquier carencia o exceso de algún modelo concreto, intentado equilibrar la situación para ahorrar recursos y maximizar la productividad de sus fábricas. Tener un número excesivo de aviones de un modelo concreto respecto a las necesidades reales es tirar los recursos, ya que es equivalente a tener aviones en el pool que nunca serán usados. Hay que procurar tener los necesarios, ni más ni menos, en función de las escuadrillas aéreas activas en el mapa de ese modelo de avión. Es importante fijarse unos objetivos de producción y hacerse una lista de aviones que se desea producir en masa, básicamente guiándonos por su eficiencia en combate y no por capricho personal. Con ello reducimos el gasto y el consumo de recursos en modelos de avión que no pensamos usar o cuyo rendimiento en combate no responda a nuestros intereses y exigencias.

El tema del ahorro y el concepto de gestionar eficientemente la industria nipona en función de sus necesidades reales es un concepto que saldrá muchas veces en esta guía y en la que insistiré regularmente.



Este icono marca el lugar donde existen **fábricas de aviones**.

Aunque voy a avanzarme a algo que explicaré más adelante con mucho detalle, os explicaré la idea de **eficiencia** en la gestión del pool de aviones explicando por encima algunos ejemplos para hacernos una idea. Veamos.

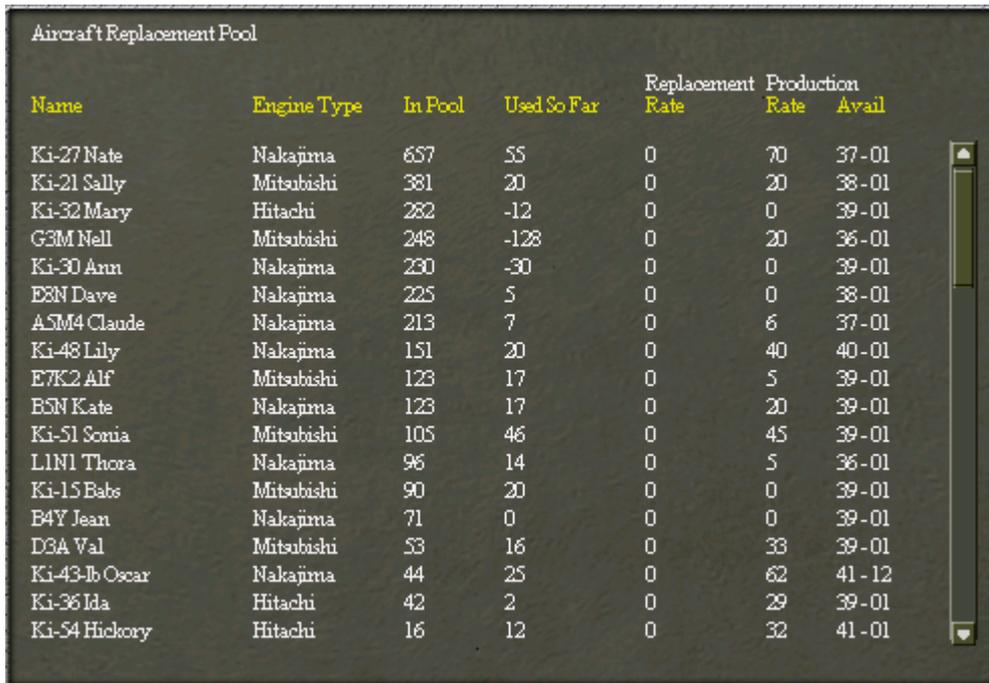
Los cazas Zero y sus diferentes versiones y actualizaciones, los Betty y algunos otros aviones de bombardeo naval, son aviones especialmente deseados y en los que nos deberíamos centrar en producir en masa. Son aviones de calidad con buenas prestaciones en combate. Además, al ser aviones que van a sufrir un fuerte desgaste por combate su producción debería acelerarse y ser mucho más elevada que el de un avión de transporte, por ejemplo. Un avión de transporte no debería tener un ratio de bajas alto ya que se trata de un avión de retaguardia cuya principal fuente de problemas son las bajas operacionales sufridas por problemas técnicos o accidentes, pero no por desgaste en combate.

El **ratio de bajas** y el **número total de aviones que puede llegar a tener un modelo concreto de avión** en el mapa es algo a tener muy en cuenta cuando tengamos que decidir si

queremos producir mucho o poco de ese modelo de avión. Si tengo un modelo de avión que tiene, por ejemplo, 1.200 aparatos activos en el mapa, necesitará teóricamente muchos más reemplazos que otro modelo que sólo tenga 40 aparatos activos en el mapa.

También hay que conocer bien para qué sirve cada modelo y qué uso pensamos darle. Un avión de transporte puede ser producido en números muy bajos ya que las bajas que sufre ese modelo de avión son prácticamente nulas, mientras que un caza Zero va a sufrir un mayor desgaste y necesitará más fábricas y más recursos.

Sirvan todos estos ejemplos que he explicado aquí arriba como “aperitivo” de algo que analizaré con detalle más adelante. Con estos ejemplos pretendía hacer ver la importancia de replantearse muchas cosas cuando decidamos qué debemos o no producir en el tema aéreo.



Name	Engine Type	In Pool	Used So Far	Replacement Rate	Production Rate	Avail
Ki-27 Nate	Nakajima	657	55	0	70	37-01
Ki-21 Sally	Mitsubishi	381	20	0	20	38-01
Ki-32 Mary	Hitachi	282	-12	0	0	39-01
G3M Nell	Mitsubishi	248	-128	0	20	36-01
Ki-30 Ann	Nakajima	230	-30	0	0	39-01
E2N Dave	Nakajima	225	5	0	0	38-01
A5M4 Claude	Nakajima	213	7	0	6	37-01
Ki-48 Lily	Nakajima	151	20	0	40	40-01
E7K2 Alf	Mitsubishi	123	17	0	5	39-01
E5N Kate	Nakajima	123	17	0	20	39-01
Ki-51 Sonia	Mitsubishi	105	46	0	45	39-01
L1N1 Thora	Nakajima	96	14	0	5	36-01
Ki-15 Babs	Mitsubishi	90	20	0	0	39-01
B4Y Jean	Nakajima	71	0	0	0	39-01
D3A Val	Mitsubishi	53	16	0	33	39-01
Ki-43-Ib Oscar	Nakajima	44	25	0	62	41-12
Ki-36 Ida	Hitachi	42	2	0	29	39-01
Ki-54 Hickory	Hitachi	16	12	0	32	41-01

En la imagen superior vemos el **pool de aviones** que se puede encontrar fácilmente haciendo clic en la opción **Aircraft replacement pool (Pool de reemplazos aéreos)**. Podemos ver listado, de izquierda a derecha, lo siguiente (tomaré la primera fila como ejemplo):

- El modelo de avión japonés (Ki-27 Nate)
- El tipo de motor que consume ese avión (Nakajima)
- El número de aviones de ese modelo presente en el pool (657)
- El número de aviones usado del pool hasta ahora (55)
- Replacement rate (el ratio de reemplazo) (0)
- Production rate (ratio de producción mensual) (70)
- Avail. (disponible a partir de) (enero del 37/37-01)

Lo fundamental de este pool es hacer un seguimiento regular de las existencias que hay de un modelo determinado y el consumo que se hace de él.

Si nos fijamos en la imagen de arriba vemos que en la columna de **Used so far (usados hasta ahora)** hay algunos modelos de avión que presentan **números negativos**. Eso quiere decir que ese modelo está obsoleto y que el jugador japonés está actualizando el avión a un modelo más moderno. Es decir, el modelo de avión obsoleto que hay en las escuadrillas aéreas activas en el mapa pasa a la “reserva” al ser sustituido por un avión más moderno.

Esta actualización **no se produce automáticamente** cuando aparece el nuevo modelo de avión sino que el jugador puede escoger el momento de realizar la actualización desde el menú de la escuadrilla aérea que está en el mapa de 2 maneras diferentes:

1. Activando la opción **Upgrade Allowed** de manera que la IA realizará la actualización cuando se cumplan los requisitos para ello (suministros suficientes en la base donde está la escuadrilla, y suficientes aviones para actualizar todos los aviones de la misma)
2. Cliqueando directamente en la opción **Upgrade Now**, la cual se activará (iluminará) cuando se cumplan los requisitos mínimos.

Entonces el modelo desfasado se coloca en el pool e incrementa las existencias, de ahí que se vea el número negativo en algunos modelos de avión de la imagen superior. En definitiva, en vez de usarse los aviones de ese modelo que hay en el pool lo que ocurre es que se incrementa su número porque se convierte en un modelo obsoleto y los “aviones viejos” se almacenan en el pool para ser desechados. Esto se refleja con un número negativo.

Siguiendo con nuestra idea de “**eficiencia**” la lógica nos dice que producir un modelo obsoleto es tirar recursos, malgastar nuestra producción y nuestras fábricas. Ante estas situaciones lo que se aconseja es detener la producción de esos modelos obsoletos y esperar que las fábricas aéreas actualicen automáticamente su producción al nuevo modelo actualizado o bien cambiar manualmente la producción del modelo a otro tipo de avión que veamos más interesante. Estos aspectos concretos los veremos más adelante.

Ejemplo: Tomemos como ejemplo del pantallazo de aquí arriba el modelo de avión G3M Nell que presenta números negativos (-128). A principios del 42 este modelo se actualiza a uno más moderno, el Betty. Los aviones que hay en las escuadrillas aéreas de G3M Nell en el mapa pueden empezar a ser reemplazados por la nueva versión a discreción del jugador. Supongamos que el jugador opta por ir actualizando a los Betty. La consecuencia es que el pool de G3M Nell empieza a experimentar una fuerte subida de stock debido a que los aviones de este modelo son retirados del mapa y de las escuadrillas aéreas activas. Como no sólo no se está usando sino que encima se está “descatalogando” aparece en la pantalla del Pool de Reemplazos Aéreos en números negativos.

Si nos fijamos un poquito más podemos detectar una potencial **ineficiencia** relacionada con este avión. En la columna de **Production Rate** vemos que **en teoría** se producen 20 G3M Nell por mes. ¿Por qué producir 20 aviones de un modelo que ya está desfasado y no se va a usar más? Lo ideal sería detener la producción de ese modelo, dejar de producirlo para ahorrar recursos. El concepto de **Production Rate** nos indica lo que **en teoría** se está fabricando de ese modelo de avión pero **no** indica si dicha producción está **detenida**, así que tendríamos que buscar la fábrica para saber ese dato y confirmar que no se está produciendo el G3M Nell.

Ejemplo: observando la imagen de arriba vemos que el Ki-27 Nate dispone un pool enorme de aviones para poder usar con el que cubrir sus bajas por combate: 657 aparatos. ¿Cuántos meses creemos que va a tardar ese avión en tener que usar esa cantidad para cubrir sus bajas, ya sea en combate o por motivos operacionales? Es que además, estamos produciendo 70 aparatos de ese modelo al mes, tal como se puede apreciar en la columna de Production Rate. ¿Realmente necesitamos seguir fabricando este avión con tantos Ki-27 Nate acumulados en el pool? ¿No sería mejor detener durante un tiempo la producción de este modelo para ahorrar recursos y ver cómo evoluciona el ratio de bajas? Siempre estamos a tiempo de reactivar la producción de un modelo pero detener la producción a tiempo sí es importante porque cada día que pasa esa producción consume y quema recursos.

Estos ejemplos sirven para ver que la información de este pool es muy importante y que hay que saber interpretar bien lo que nos está indicando porque nos puede permitir ser más eficientes en la producción y ayudarnos a tomar decisiones que pueden ahorrarnos muchos recursos.

El pool de motores

Ya hablaré de los motores para los aviones a fondo en un capítulo posterior pero basta saber por ahora que para fabricar aviones es necesario previamente tener un buen surtido de motores, y además los adecuados, ya que hay de diversas marcas y cada una sirve para uno o varios tipos de modelos de avión determinados, siendo **incompatibles** con el resto.

Tanto el pool de aviones como el de motores están **estrechamente** ligados pero se **fabrican por separado**, como si fueran dos piezas diferentes. Cada avión necesita de un tipo de motor concreto y algunos modelos de avión necesitan más de un motor. El jugador japonés, en función de los modelos de avión que fabrica, debe tener **reservas suficientes de motores y de la marca adecuada** para poder afrontar la construcción de esos aviones sin provocar retrasos o ralentizaciones, así que este pool es tan importante o más que el pool de aviones; y al igual que el pool de aviones el jugador japonés debe intentar optimizar la producción al máximo ya que cada recurso cuenta y vale su peso en oro.

El pool de motores funciona como un **banco**. Podemos estar produciendo actualmente un tipo de motor que no vaya a ser usado inmediatamente por ningún avión (porque no hay ningún avión activo que lo use) como una **inversión a largo plazo**. A corto plazo puede parecer una mala decisión y un gasto inútil pero lo que realmente se está haciendo es invertir para el futuro. Cuando más adelante se pueda producir un nuevo modelo de avión que use ese tipo de motor que se ha ido fabricando sin ser usado de forma inmediata, entonces tendremos suficientes motores en el pool para que la producción de esos aviones vaya a buen ritmo.

Como veremos esto es algo que ocurre por ejemplo con el modelo de avión **D4Y Judy**. Hasta el 11/43 no se puede producir pero desde el principio de la partida se está fabricando el motor que usará, el **Aichi**, el cual se irá acumulando en el pool de motores durante todo ese tiempo como si fuera una inversión, que no rendirá beneficios, de hecho, hasta dentro de 2 años prácticamente.

Como vemos, **motores y aviones se fabrican por separado** pero están **estrechamente interrelacionados** y sin unos no pueden existir los otros. Sin un buen surtido de motores las fábricas de aviación no producirán aviones suficientes así que hay que controlar bien los motores que demanda nuestra industria aeronáutica y tener un buen pool de ellos, si no queremos vernos desbordados por la demanda. Aunque pueda parecer complicado es más sencillo de lo que parece. Por ejemplo, si nuestra producción aérea se centra en unos modelos de avión que usan básicamente un tipo de motor, deberíamos ver cuántos de esos motores somos capaces de producir mensualmente y si la demanda de la industria aeronáutica de ese tipo de motor se va a poder ajustar a nuestra producción de ese motor. ¿Cómo ajustar esa oferta/demanda? Sencillo. Hay que producir más motores de ese modelo o bien expandiendo nuestras fábricas o bien reconvirtiendo fábricas que producen motores de otro modelo.

El cómo hacer esos cambios y el qué producir exactamente es algo que comentaré también detalladamente más adelante.



Este icono indica que hay **fábricas de motores de aviones** en una base.

Totals:		
Supply:	3036166	
Fuel:	4444800	
Manpower:	781 (100000)	
Heavy Industry:	13230 (20000)	
Resources:	12120 (1800000)	
Oil:	750 (1800000)	
Naval Shipyard:	1174 (0)	
Merchant Shipyard:	1000 (0)	
Shipyard Repair:	535	
Armament:	301 (20000)	
Vehicles:	90 (0)	
Aircraft Engines:	1521	
Aircraft Assembly:	687 + (1-rd)	
Engine Production:	Needed:	Pool:
Mitsubishi: (0)x865	425	100
Nakajima: (0)x360	426	100
Hitachi: (0)x120	93	0
Kawasaki: (0)x110	0	0
Ishikawajima: (0)x20	0	0
Mansyu: (0)x0	0	0
Aichi: (0)x20	0	0
Nissan: (0)x26	0	0
Kokusai: (0)x0	0	0
Toyoda: (0)x0	0	0

En esta imagen (parte central hacia abajo) vemos el **Pool de los motores de avión**. Se encuentra en la misma pantalla que el pool de armamento (**Industry/Troops/Resource Pool**). Vemos el modelo o marca de cada motor y la cantidad de fábricas que producen ese motor a un ratio mensual. En la 1ª columna vemos lo que necesita nuestra Fuerza Aérea (**Needed**) y en la siguiente la cantidad que hay en el pool actualmente de ese tipo de motor (**Pool**).

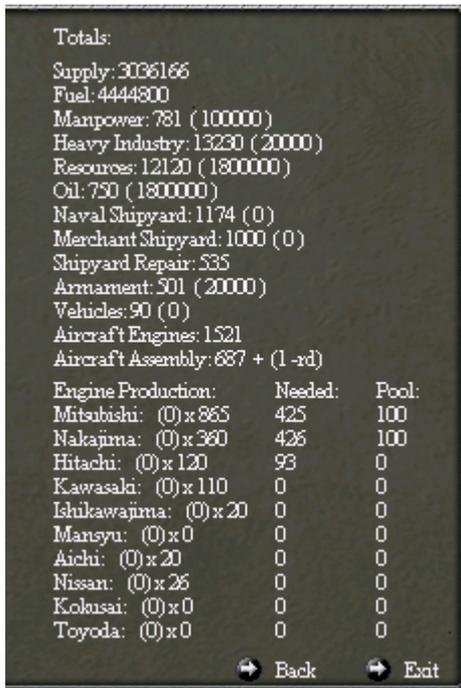
Hay los siguientes tipos de motores:

- Mitsubishi
- Nakajima
- Hitachi
- Kawasaki
- Ishikawajima
- Mansyu
- Aichi
- Nissan
- Kokusai
- Toyoda

Aunque la lista es larga sólo hay unos cuantos de estos motores que son esenciales pero esto es algo que veremos más adelante.

El pool de industria

El pool de industria es sencillo. La imagen anterior nos sirve también, puesto que es el **Industry/Troops/Resource Pool**. Si nos fijamos en la imagen de abajo (idéntica a la imagen de arriba) veremos que en la parte superior salen unos **Totales (Totals)**.



Desglosemos lo que vemos:

- . **Supply:** nos indica los suministros totales de que dispone el Japón.
- . **Fuel:** lo mismo pero para el fuel.
- . **Manpower:** el manpower (mano de obra) generado al día y entre paréntesis el almacenado en el pool.
- . El resto de conceptos siguen el mismo criterio que el concepto **manpower**. El número de la izquierda es el número que se produce diariamente y entre paréntesis la cantidad actualmente almacenada. Donde no exista paréntesis el número presente es sencillamente la cantidad existente en aquellos momentos.

Esta pantalla la tendríamos que visitar regularmente y hacer anotaciones a papel para saber cuál esta siendo la evolución de nuestras reservas. A veces podremos detectar o dar explicación a problemas concretos. Si, por ejemplo, las reservas de HI que vemos en la imagen de arriba empiezan a disminuir hasta números alarmantes es sinónimo de que, o bien nuestra industria está fabricando por encima de sus posibilidades y consume muchos puntos HI, o bien nuestra industria pesada no está fabricando suficientes puntos HI porque no le está llegando el oil demandado para poder funcionar a un rendimiento del 100%.

La producción japonesa. ¿Qué produce cada elemento? Las fórmulas de producción

Ahora vamos a meternos de lleno en la industria pesada japonesa explicando los recursos naturales que usa la industria, de qué elementos consta la industria transformadora japonesa y cuáles son las fórmulas de producción.

Empezaremos con los **recursos naturales**, que son los elementos básicos que usará la industria transformadora japonesa para fabricar armas, tanques, aviones y barcos.

Recursos (materias primas como el hierro, carbón, caucho, etc.).



Este es el icono que indica la presencia de **Centros de Recursos** en la base.

.Los recursos son producidos en las bases donde hay Centros de Recursos (ver icono).

.Cada día **1 punto de Centro de Recursos** produce **1.25 recursos + 1 punto de suministro**. Así, en una base con 50 puntos de Centros de Recursos producirá al día 62.5 recursos + 50 puntos en suministros. Esto **se acumula en la base** y podemos ver la información en el panel informativo de cada base al hacer clic encima.

Oil (petróleo sin refinar, crudo).



Este es el icono que indica la presencia de **oil** en una base.

.Es convertido en **fuel** para ser usado por los barcos.

.Se fabrica en las bases donde hay **Oil Centers** (ver icono).

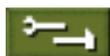
.Cada día **1 punto de Oil Center** produce **6 puntos de Oil + 1 de Fuel** si el **puerto** de la base es de **tamaño 1 o mayor**. El oil se acumula en la propia base.

.Cada día **1 punto de Oil Center** produce **6 puntos de Oil + 0 de Fuel** si el **puerto** de la base es de **tamaño cero**. Mandalay por ejemplo no tiene puerto y por tanto sus Oil Centers no producen fuel. El oil se acumula en la propia base.

***Ejemplo:** Palembang tiene 700 pozos de oil. Al día producirá 4.200 puntos de oil (700x6) + 700 de fuel ya que tiene un puerto mayor de 1.*

Ahora veremos los **elementos industriales** que, usando los recursos arriba citados, producen lo necesario para mantener el esfuerzo bélico.

Manpower (mano de obra).



Este es el icono que indica la presencia de **mano de obra (manpower)** en una base.

.Representa la población de las ciudades que puede ser reclutada para las fuerzas armadas.

.Se producen en los **Manpower Centers** (ver icono).

.Para que funcionen, tiene que haber tantos **Recursos** como **Manpower Centers x 10 Recursos** en la base. Es decir, una base con 50 puntos de Manpower Centers

necesitará tener 500 puntos de Recursos almacenados para que pueda generar el manpower.

.Si se cumple el requisito previo, cada día **1 punto de Manpower Center** producirá **5 Manpower** y consumirá **10 recursos**.

.El **Manpower** generado se guarda en el pool de industria.

Heavy industry (Industria pesada).



Este icono indica la presencia de **industria pesada** en la base.

.Hace referencia a las instalaciones de producción de gran tamaño, las cuales producen puntos **HI (Heavy Industry)**.

.Para que **funcionen** tiene que haber industrias de **HI x 1 recurso** e industrias **HI x 2 oil** en la base. Es decir, tiene que haber el doble de oil que de puntos de fábricas de industria pesada y el mismo número de recursos que puntos de fábricas de industria pesada para que éstas operen en ese hexágono.

.Si se cumple el requisito previo, cada día **1 punto de fábrica HI** producirá **1 punto de suministro + 1 de fuel + 1 HI** y consumirá **1 recurso + 1 oil**. Si **no** hay **puerto de tamaño 1** o **mayor** en la base entonces **no** se producirá fuel.

.Los **puntos HI** generados se guardan en el pool **Industry/Troops/Resource Pool**.

Aircraft factories (fábricas aéreas).



Este icono indica la presencia de **fábricas de aviación** en la base.

.Las fábricas aéreas producen cazas, bombarderos y todo tipo de aviones usados para el combate. Como veremos más adelante, el jugador puede definir qué modelo de avión fabrica cada fábrica aérea.

.Si la fecha de juego es **igual o más grande** que la **Fecha de Disponibilidad** del avión que se produce en esa fábrica, entonces la fábrica de aviación produce los aviones que tiene ordenado fabricar y los coloca en el pool. Si no, la fábrica está realizando **investigación** (investigando nuevos modelos de avión, hecho que se refleja en la planta productiva con la abreviación **-rd**)

.Para que las fábricas de aviones funcionen tiene que cumplirse lo siguiente:

- **Número de motores** que van montados en el modelo de avión **x 18 HI** en el pool de industria + **suficientes motores en el pool** por cada avión construido.

Ejemplo: Un avión Betty se está fabricando en una fábrica de Tokio. El avión consta de 2 motores. Así pues, la construcción de un único Betty supone un gasto de 36 puntos de HI (2 motores x 18) y tiene que haber 2 motores en el pool de Bettys para poder crearse.

Cada **mes** las fábricas de aviación producen un número determinado de aviones. El cálculo de esa **producción mensual** es la siguiente:

- **(Número de fábricas + número aleatorio entre 1-30)** redondeando hacia abajo.
- Y se consume los **motores necesarios + 18 HI por motor** que use el modelo de avión.

Ejemplo: supongamos que en Tokio hay una fábrica de aviones de capacidad 400 y que se fabrican Bettys, los cuales consumen 2 motores. En esa fábrica se producirán mensualmente (suponiendo que hemos tenido suerte y ha salido un número aleatorio

de 30, lo máximo): 430 aviones Betty. Esos 430 aviones consumirán 860 motores (430x2) y 15.480 puntos de HI (18 x 2 motores x 430). Naturalmente si no hay suficientes HI o suficientes motores no se producirá lo máximo posible.

Engine factories (fábricas de motores)



Este icono indica la presencia de **fábricas de motores** en la base.

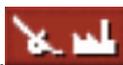
.Para que funcionen, cada día se debe cumplir lo siguiente:

- **Número de fábricas de motores** en la base x **1 HI** en el pool.

Cada mes las fábricas de motores producen:

- **(Número de fábricas de motores + número aleatorio entre 1-30)** redondeando hacia abajo.
- Y consumirán **18 HI** por **motor fabricado**.

Vehicle/Armament Factories (fábricas de vehículos/armamento)



Este icono indica la presencia de **fábricas de armamento** en la base.



Este icono indica la presencia de **fábricas de vehículos** en la base.

.Cada día 1 punto de fábrica de armamento o vehículo produce **1 punto de vehículo o 1 punto de armamento**.

.Cada punto de fábrica de armamento/vehículos consume **6 puntos de HI**

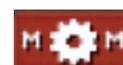
.Las **tropas motorizadas** usan los puntos generados por las **fábricas de vehículos** y **manpower** mientras que las **tropas no motorizadas** usan los puntos generados por las **fábricas de armamento** y **manpower**.

.Los puntos de armamento o vehículos en el pool se consumen cuando se necesita completar alguna unidad terrestre (algún vehículo o arma/escuadra) a una ratio de:

- **1 punto de armamento/vehículo + 1 punto de Manpower** por **1 punto de coste de carga** del elemento demandado.

Ejemplo: un tanque Type 95 tiene un coste de carga de 10, así que se consumirán 10 puntos de vehículos + 10 de Manpower. Un squad de SNLF tiene un coste de 12, así que se consumirán 12 puntos de armamento + 12 puntos de Manpower.

Naval/Merchant Shipyards (astilleros navales y de mercantes)



Este icono indica la presencia de **astilleros mercantes**



Este icono indica la presencia de **astilleros navales**

.Los **astilleros navales** construyen **buques de guerra**: CV, CVL, BB, BC, CA, DD, etc mientras que los **astilleros mercantes** construyen **buques auxiliares**: CVE, AK, AP, AO, TK, AV, PG, etc.

.Cada día **1 punto de astillero** produce **1 punto de astillero naval o mercante** y consume **3 puntos de HI**.

.Hay varios ratios de fabricación y producción de barcos:

- **Construcción Normal:** cada día el retraso del barco se reduce **1 día**. El consumo de puntos de astilleros es igual a la **Durabilidad** del barco.
- **Construcción acelerada:** cada día el retraso del barco se reduce **2 días**. El consumo de puntos de astilleros es igual a **3 * la Durabilidad del barco**.
- **Construcción detenida:** el retraso del barco no se reduce y no se consumen puntos de astilleros.
- Si el retraso del barco (delay) > **10 * Durabilidad del barco** y la construcción está **en Normal/Detenida**, el retraso se reduce **1 día** y los puntos consumidos son iguales **a cero**.
- Si **10 * Durabilidad del barco** < retraso (delay) < **30 * durabilidad del barco**, y la construcción está **acelerada**, el retraso se reduce **2 días** y se consume un total de puntos de astilleros **igual** a la **durabilidad del barco**.

Repair Shipyards (astilleros de reparación)



Este icono indica la presencia de **astilleros de reparación**.

.Cada día **1 astillero de reparación** produce **1 punto de reparación** y **no** consume nada.

.Los puntos de reparación en una base se pueden **acumular** hasta **4* número de puntos de reparación de astilleros** en la base. Es decir, que si en una base hay 10 puntos de astilleros de reparación la base podrá acumular 40 puntos, no más.

.Los puntos de reparación son usados para **acelerar** la reparación de los daños que hayan sufrido los barcos, incluidos los causados por la **actualización** de los barcos.

.Si los **puntos de reparación** en el pool de la base > **0 = a la durabilidad del barco**, entonces hay una posibilidad de que el ratio de reparación se **doble**. Se consumiría entonces un número **de puntos de astilleros igual** a la **durabilidad del barco**.

.Los buques **AD, AGP** o **AS** pueden ayudar a **2** barcos por **turno de reparación** (otorgan un bonus incrementando el tamaño del puerto en **2**).

.Un buque **AR** puede ayudar hasta a **4** barcos por turno de reparación (otorgan un bonus incrementando el tamaño del puerto en **1**).

.Una **flota HQ** en una base (**HQ Fleet**) otorga un bonus equivalente a un incremento del tamaño del puerto por un número que sale de dividir **HQ support Squads / 50**.

Convertir y reparar fábricas

Ahora analizaremos el coste de realizar transformaciones en la industria; qué se puede convertir y con qué fin. Para ello analizaremos brevemente la industria que puede adaptarse a estos cambios y el coste que ello supone. Entendiendo estos conceptos podremos entonces dar el salto final y estudiar los temas industriales de forma más completa y detallada, marcando un camino a seguir y algunas pautas que puedan servir para iniciar con éxito la campaña japonesa.

Antes de continuar aclararemos algunos aspectos generales:

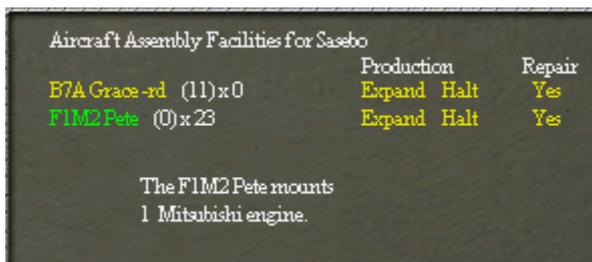
- **Expandir unas instalaciones** significa **duplicar** su producción actual a un coste de **100 puntos** de suministro + 1 punto de **HI** + 1 punto de **Manpower** por cada fábrica añadida.
- **La reparación de las instalaciones** (con daños causados por una expansión, reconversión o por efecto del combate) requiere lo siguiente:
 - **Que la base tenga más de 10.000 puntos de suministros.**
 - **Cuesta 1.000 puntos de suministros reparar 1 fábrica.**
 - **Las fábricas se reparan a un ritmo de 1 al día.**

Las **fábricas aéreas** se pueden **convertir** para producir o investigar entre diversos modelos de aviones. **Convertir** las fábricas (pasar de producir un modelo a producir otro bien distinto) provoca una reducción del número de fábricas disponibles en esa base. Esto es así para simular el coste y la pérdida de eficiencia que supone hacer una transformación en los procesos de fabricación y producción de un nuevo modelo. Además, las fábricas restantes quedan dañadas (número entre paréntesis).

Cuanto **más grande** sea la diferencia entre la **durabilidad** del nuevo tipo de avión y el antiguo **mayor** será la **reducción** de fábricas en la base en un proceso de **reconversión**.

Las fábricas aéreas que tienen asignado la producción de un modelo que no ha alcanzado la fecha de disponibilidad se consideran que están **investigando** ese modelo de avión (**researching**, marcado con un **-rd**) y que su fecha de disponibilidad se adelanta en el tiempo cuanto más se investigue. Es la gran ventaja de investigar un nuevo modelo: que puedes lograr que aparezca unos meses antes de lo que lo hizo históricamente. Ese avance producto de la investigación no es algo radical, sino que es un proceso lento. Lo normal es conseguir un avance en la disponibilidad de ese avión de entre 1 mes o 2 respecto a la fecha histórica de aparición de ese aparato.

Las fábricas aéreas actualizan **automáticamente** la producción a un nuevo modelo actualizado del aparato que están fabricando una vez éste está disponible para ello, **sin sufrir daños ni reducción** en el número de fábricas. Es decir, una fábrica que produce un avión cuyo modelo queda obsoleto por una actualización, se adaptará a la fabricación del nuevo modelo **sin coste alguno** en las instalaciones. Esto es lo que ocurre por ejemplo con el **G3M Nell** al principio de la campaña. A principios del 42 este modelo se actualiza al Betty así que las fábricas que lo producen transformarán la producción al nuevo modelo sin coste alguno.



Ejemplo: observemos la imagen de aquí arriba. Se trata de la fábrica de aviones en Sasebo. En estos momentos se está fabricando allí el modelo F1M2 Pete y 23 fábricas se encargan de fabricar ese modelo (0) x 23. El cero entre paréntesis refleja que la fábrica no tiene daño alguno. El otro modelo que fabrica esta fábrica, que podemos ver en la imagen, se trata del B7A Grace pero no se está fabricando, sino investigando (el -rd que sale al lado nos indica que ese avión se está investigando). Al lado de esos modelos vemos que tenemos la opción **Expand** y **Halt**. **Expand** es **expandir** (duplicar las instalaciones). Si hacemos clic en esta opción vemos que ocurre lo siguiente (ver la siguiente imagen)

Aircraft Assembly Facilities for Sasebo		
	Production	Repair
E7A Grace-rd (11)x0	Expand Halt	Yes
F1M2 Pete (23)x23	Expand Halt	Yes

The E7A Grace mounts
1 Nakajima engine.

El número de fábricas se ha duplicado pero las que se han duplicado están dañadas (23) x 23. El coste de expandir es de **100 puntos de suministro +1 punto HI + 1 manpower por fábrica** añadida, así que el coste de esta expansión es de 2.300 puntos de suministro, 23 puntos HI y 23 de manpower. Reparar las 23 fábricas va a costarnos 23.000 puntos de suministros y como mínimo habrán de pasar 23 días antes de poder usar la fábrica a su máxima eficiencia (eso dando por supuesto que se cumplen los requisitos para reparar los daños, como que hayan más de 10.000 suministros y las suficiente reservas de suministros en esa base para gastar 1.000 diarios y arreglar todas las fábricas en 23 días).

Ahora veamos que pasa si en vez de expandir **convertimos** la producción.

Aircraft Assembly Facilities for Sasebo		
	Production	Repair
E7A Grace-rd (11)x0	Expand Halt	Yes
A6M2 Zero (16)x0	Expand Halt	Yes

The A6M2 Zero mounts
1 Nakajima engine.

Para convertir la producción es fácil. Hay que hacer clic encima del modelo que queremos convertir y escoger el nuevo modelo de avión. En este caso hemos escogido convertir la producción de F1M2 Pete al modelo de caza A6M2 Zero. Esta conversión ha supuesto la reducción de las fábricas de 23 a 16, y las 16 están dañadas. Nos costará 16.000 puntos de suministro reparar esas fábricas.

Las fábricas de armamento se pueden convertir en **fábricas de vehículos** y viceversa. **Las fábricas de motores** también pueden convertirse y pasar de fabricar un modelo de motor a otro. **Los astilleros navales** pueden convertirse a **astilleros mercantes** y al revés.

***Todas estas transformaciones padecen las mismas penalizaciones y costes que he explicado hasta ahora.**

El resto de industrias no soportan ninguna conversión (como la industria pesada, que sólo se puede expandir).

Llegados a este punto ya tenemos los conocimientos suficientes para empezar a hacernos una idea de cómo funciona la economía japonesa, sus necesidades y los costes que supone cada acción a realizar. Ahora pasaré a analizar el cómo gestionar la economía japonesa con el fin de conseguir la máxima eficiencia posible, ahorrando recursos e intentado maximizar la producción. Hasta ahora he desglosado los criterios a tener en cuenta pero ahora analizaré en detalle estos conceptos y los pondré en práctica.

Manos a la obra: gestionando la industria japonesa a fondo

Visto con detalle los aspectos fundamentales de la industria ahora ya estamos preparados para dar el salto y “meter mano” en la industria, con detalle. Conocemos el coste de producir las cosas y cómo se interrelacionan los diversos aspectos productivos. Como, por ejemplo, la estrecha relación entre los motores y la industria aeronáutica y el oil con la industria pesada.

Ahora surge el dilema de cualquier jugador japonés que debe preparar el primer turno de un escenario de Campaña. Realizar ese primer turno es complicado y cuando llega el momento de “tocar” la industria empiezan a surgirnos las dudas. ¿Qué debo hacer? ¿Cómo sé si lo que estoy haciendo es correcto o no; o si es lo mejor para mi industria? ¿Qué efectos tendrá sobre la economía cualquier cambio que realice? ¿Qué coste tendrá? A esta última pregunta le podemos dar respuesta ya que hemos visto lo que cuesta realizar ciertos cambios en la industria pero, ¿de qué sirve saber el coste si no sabemos qué estamos haciendo ni las repercusiones que tendrá en el futuro? Vamos en busca de respuestas.

Pongámonos en la piel del jugador japonés en el primer turno. ¿Cuáles deben ser los principios que deben regir sus acciones? La **eficiencia** y la **austeridad** son dos principios básicos.

Eficiencia produciendo sólo lo que necesitemos o vayamos a usar y no lo que ya esté obsoleto o cerca de estarlo. **Austeridad** porque aunque el Japón empieza con muchas reservas éstas no son eternas y es fácil estirar más la mano que la manga y acabar arruinando la partida. Las ampliaciones y los retoques que hagamos en la industria han de ser controlados, realizarlos con **moderación**. Hemos de tener presente que cada reparación de 1 fábrica ampliada o reconvertida consume 1.000 suministros diarios. Si ampliamos toda la industria que tenemos sin excepción, el gasto será brutal, un verdadero suicidio.

Muchos son los jugadores que al empezar la campaña amplían todas las fábricas sin pensar, como si fuera todo gratis. Lo cierto es que si ya tenemos claro todo lo que se ha explicado hasta ahora, es fácil ver que expandir todas las fábricas y reconvertir algunas otras puede dejar al Japón seco de recursos en 1 o 2 meses, una locura y un suicidio. La partida la ha perdido el propio jugador japonés por su mala gestión industrial.

Vayamos por partes y empecemos a analizar los cambios a realizar punto por punto.

La producción industrial pesada (HI)

Sobre este tema hay disparidad de opiniones o, mejor dicho, diversidad de opiniones. Como siempre, hay ciertos jugadores que aportan ideas muy creativas sobre si vale la pena expandir o no la industria pesada. El consejo generalizado es que **no hay que expandirla** puesto que el problema no es tener más industria pesada para generar HI, sino **hacer llegar** los suficientes recursos y el suficiente oil al Japón para que la industria pesada funcione. ¿De qué sirve expandir las fábricas HI si no ha de llegar el oil o los recursos en las cantidades suficientes? No tiene sentido y es un gasto innecesario. Además, hay mucha industria pesada que alimentar y no toda se encuentra en el Japón.

Durante mucho tiempo la industria pesada del Japón puede que no funcione al 100% y lo normal, si somos unos gestores decentes, es que la industria funcione entre el 50% y el 75% de su capacidad real. Si somos muy buenos quizás nos podamos mover sobre el 100% pero todo eso se complica si empezamos a ampliar las fábricas de HI. Cuantas más fábricas HI ampliamos, más oil y recursos tendremos que traer. Muy seguros de nosotros mismos y muchas fuentes petrolíferas y de recursos debemos de haber tomado para considerar que tenemos lo suficiente para soportar importantes ampliaciones en la producción.

Los que abogan por no tocar nada de la HI defienden una política económica de ahorro, maximizando los recursos y siendo eficientes en la producción, produciendo aquello que necesitamos y parando cuando tenemos más de lo necesario. Con esta política se puede ganar una partida.

Hay otros jugadores que apuestan por expandir algunas de las bases que generan HI situadas en **Indochina-Siam-Malaya**. Alegan que es más corto y fácil suministrar oil a estas bases que tener que mover las flotas AO y TK al Japón. No olvidemos que Palembang y las principales bases holandesas generadoras de oil están al sur de Indochina, en Sumatra y Borneo sobre todo. Es más corto y rápido alimentar las bases con industria pesada que hay en el triángulo de regiones antes citado que enviarlos al Japón. Quizás se gana una semana o dos de viaje y, por tanto, se reduce el riesgo de encontrarse submarinos aliados por el camino. No obstante es arriesgado porque el aliado, si controla el sur de la India, presionará hacia Burma con el paso de los meses y puede realizar ataques aéreos a las instalaciones industriales, cortando de raíz la producción de puntos de HI en la zona.

Otros apuestan por expandir las fábricas más pequeñas, las que tienen sólo 5 puntos de HI o 10 de HI y doblar su producción o incrementarla un poco. Va un poco a gustos.

La industria de armamentos y la industria de vehículos

Como he comentado más arriba en uno de los apartados de esta guía, las fábricas de armamento y de vehículos son un elemento de la industria japonesa muy importante porque arman y pertrechan a la vez a nuestras tropas (motorizadas y no motorizadas) que llegan como **refuerzo** y, además, **reemplazan** las bajas que soportan las tropas que ya están **activas** en el mapa. Esto implica que las necesidades serán cada vez más altas, ya no sólo para reemplazar las bajas por combate, sino porque habrá que pertrechar y armar a todos los refuerzos que irán llegando con el paso del tiempo. Cuantas más tropas haya en el mapa, mayores serán las necesidades y se incrementará la demanda de material bélico. Esto implica que estas fábricas han de ser numerosas y que raramente las tendremos que detener, todo lo contrario.

Existe un consenso general entre los jugadores más expertos en la industria nipona en que al inicio de la Campaña estas fábricas producen mucho menos de lo deseado. El consejo generalizado es que la **producción de vehículos se ha de duplicar y la de armamento duplicar o triplicar nada más empezar la partida.**

Posteriormente y con el paso del tiempo, debemos ser capaces de ver en qué situación está nuestro pool y nuestra demanda, las bajas, etc., y tomar más decisiones en función de ese análisis. Quizás las bajas han sido especialmente fuertes y hace falta una mayor expansión o quizás al revés. O quizás es conveniente reconvertir alguna fábrica de vehículos para que produzca armamento, o al revés. Estos aspectos ya dependen de muchos factores, como el transcurrir de la partida y de lo boyantes que tengamos los pool de recursos. Es más fácil expandir si la industria va bien que hacerlo cuando las cosas no van bien y los recursos no fluyen hacia el Japón.

La industria naval/mercante

Este tema es un tanto complejo así que procuraré ser lo más claro posible. Es uno de los apartados más “oscuros” del juego porque se hace realmente complicado hacer un seguimiento racional de las fórmulas que guían la “producción” de barcos, ya sean de guerra o auxiliares, pero sí podemos comprender un poco su funcionamiento y algunos cambios que se pueden realizar para ayudarnos en el esfuerzo bélico.

Vaya por delante que, como tal, no existe una producción de barcos. Los barcos llegan a unas fechas concretas y podemos decidir si aceleramos su producción o si la detenemos, costándonos ciertos puntos de astilleros (ver el capítulo de las fórmulas para repasar los costes).

Como sabemos, existen astilleros navales y mercantes y cada uno sirve para un tipo diferente de barcos. Para hacernos una idea global, cada día se suman los puntos que se producen de cada tipo de astillero y se gastan en seguir adelante la producción de los barcos que haya en la lista. Si hay menos puntos de astilleros que puntos a gastar en la producción, habrá barcos que se retrasarán en su llegada porque su producción se verá parada por falta de puntos. Adentrarnos en las fórmulas es algo complejo, así que me limitaré a dar algún que otro consejo sobre cómo obrar en este tema para ser lo más eficientes posibles.

Ampliar las instalaciones navales/mercantes es un tema muy abierto y que depende de cada jugador, así que dejaremos que cada uno elija lo que quiere hacer aunque el consejo es no ampliar excesivamente o no ampliar nada.

Aportaré algunos datos importantes a tener en cuenta antes de seguir. La **industria naval** japonesa empieza la partida con **1.174** puntos navales si no has tocado nada de los astilleros de reparación al principio de la partida (ampliaciones, etc.). Para el primer día de la campaña (07/12/41) el jugador japonés tiene los siguientes barcos consumiendo puntos en la lista de disponibilidad de barcos: 4 CV, 2 CVL, 2 BB, 1 DD y 12 SS que consumen un total de 1.260 puntos por día. Es decir, que hay un **déficit inicial de 86 puntos navales** que se harán efectivos si no tocas nada en la producción de barcos (1.174-1260). Así pues, se hace necesario gestionar durante el primer turno este apartado del juego para intentar buscar un equilibrio y evitar que a la larga tus barcos se queden parados en los astilleros sin avanzar en su producción. Veamos qué podemos hacer para solucionar ese déficit inicial de puntos navales (recordad que puntos navales y puntos mercantes son cosas diferentes).

- Una de las decisiones más “aclamadas” es detener la producción del CV **Shinano**, una “bestia parda” que consume grandes cantidades de puntos de astillero naval. Es un portaaviones que llega tarde y que apenas podrá realizar algo positivo, ni siquiera será una pieza decisiva y mucho menos para las fechas en que aparezca. Detener su producción nos permitirá ahorrar puntos de astilleros para acelerar otras unidades.

Show	All Ships	CVCVL	BE/BC	CA/CL	DD/DE	AP/AK	TK/AO	SS	AUX
Type	Name			ETA	Build Rate		Port of Arrival		
CV	Junyo			145 days	Normal 50		Tokyo		
CV	Hiyo			234 days	Normal 50		Tokyo		
CV	Taiho			818 days	Normal 115		Tokyo		
CV	Shinano			1074 days	Normal 180		Tokyo		
CV	Unryu			970 days	Normal 68		Tokyo		
CV	Amagi			975 days	Normal 68		Tokyo		
CV	Katsuragi			1040 days	Normal 68		Tokyo		
CV	Kasagi			1252 days	Normal 68		Tokyo		
CV	Aso			1283 days	Normal 68		Tokyo		
CV	Ikoma			1283 days	Normal 68		Tokyo		
CVL	Shoho			46 days	Normal 45		Tokyo		
CVL	Ryuhō			353 days	Normal 50		Tokyo		
CVL	Ibuki			1222 days	Normal 40		Tokyo		
CVE	Unyo			173 days	Normal 40		Tokyo		
CVE	Chuyo			350 days	Normal 40		Tokyo		
CVE	Shinyo			736 days	Normal 35		Tokyo		

Barges Available: 0

En la imagen de aquí arriba veremos mejor la situación. Esta imagen está sacada de la pantalla **Ship Availability (Disponibilidad de barcos)** y es la pantalla a través de la cual vamos a poder gestionar el tema de la producción naval/mercante. Como vemos en la 5ª fila de CV, tenemos al CV Shinano. La columna **ETA (periodo estimado de llegada)** marca el tiempo que le falta para llegar al mapa (1.074 días) y la siguiente columna (**Build Rate**) nos indica si se está acelerando o no la producción de este buque. En este caso la producción es normal, no se está acelerando su producción, al igual que el resto de barcos que hay en la lista.

Si detenemos la producción del CV Shinano vamos a poder acelerar la producción de otros barcos (los CVL o los CVs son una buena elección). Esto es porque nos ahorramos muchos puntos deteniendo la producción del CV Shinano, puntos que podemos usar para acelerar otros barcos. ¿Cuánto nos ahorramos? Como vimos en el apartado de las fórmulas de producción, la cantidad de **puntos de astillero naval/mercante gastados en una producción normal no acelerada** es igual a la **durabilidad** del barco (ver el apartado de astilleros navales/mercantes más arriba para repasar datos). Así que el CV Shinano, que tiene una **durabilidad de 180**, nos permitiría pues ahorrar 180 puntos si lo cancelamos. Como el déficit inicial de la industria naval es de 86 puntos, con la cancelación del CV Shinano nos encontraríamos con un **superávit de 94 puntos navales**, la situación inversa (180-86). Podemos pues, acelerar otro/s barco/s.

Acelerar un barco implica gastar en puntos de astilleros 3 veces su durabilidad a costa de reducir a la mitad el retraso con el que llegan. Si, por ejemplo, aceleramos el **CVL Shoho** que tiene una durabilidad de 45, gastaremos $3 * 45 = 135$ puntos. No obstante hay que aclarar que el gasto real diario por construir el CVL Shoho ya es de 45 puntos normalmente y que al acelerarlo lo que hacemos realmente es incrementar en 90 el gasto total por su producción (incrementar 2 veces el gasto real). Así que de los 94 puntos navales de superávit que tenemos con la cancelación del CV Shinano, pasamos ahora a tener sólo un superávit de 4 puntos (94-90 por la aceleración del CVL Shoho).

Ship Reinforcement Availability and Arrival Schedule									
Show	All Ships	CV/CVL	BB/BC	CA/CL	DD/DE	AP/AK	TK/AO	SS	AUX
Type	Name			ETA		Build Rate	Port of Arrival		
CV	Junyo			145 days		Normal 50	Tokyo		
CV	Hiyo			234 days		Normal 50	Tokyo		
CV	Taiho			818 days		Normal 115	Tokyo		
CV	Shinano			1074 days		Halted 180	Tokyo		
CV	Unryu			970 days		Normal 68	Tokyo		
CV	Amagi			975 days		Normal 68	Tokyo		
CV	Katsuragi			1040 days		Normal 68	Tokyo		
CV	Kasagi			1252 days		Normal 68	Tokyo		
CV	Aso			1283 days		Normal 68	Tokyo		
CV	Ikoma			1283 days		Normal 68	Tokyo		
CVL	Shoho			46 days		Accelerated 45	Tokyo		
CVL	Ryuhō			353 days		Normal 50	Tokyo		
CVL	Ibuki			1222 days		Normal 40	Tokyo		
CVE	Unyo			173 days		Normal 40	Tokyo		
CVE	Chuyo			350 days		Normal 40	Tokyo		
CVE	Shinyo			736 days		Normal 35	Tokyo		

Barges Available: 0

En esta imagen vemos el cambio realizado. Hemos detenido la producción del CV Shinano y acelerado la del CVL Shoho. Al acelerar el CVL Shoho conseguimos que ese barco pueda llegar a la mitad de su ETA esperada inicialmente y que acabe llegando en 23 días y no en 46. Aunque pueda parecer poco importante, este aspecto de la aceleración lo es y mucho. Conseguir que lleguen con antelación los CVs y los CVL es algo que puede permitirle al jugador japonés la posibilidad de aprovechar su ventaja inicial, cuando aún tiene superioridad material y técnica en la guerra. Cuanto antes estén estos barcos operativos, mejor. Conseguir la mayoría de CVs y CVLs 2, 3 o 4 meses antes de lo previsto es algo que no tiene precio durante los primeros años de guerra.

Podemos seguir haciendo muchos cambios, cancelando producciones pero eso va a gusto de cada jugador. Algunos cancelarán la producción de DDs o BB con tal de ahorrar puntos para acelerar la producción de los CVs, por ejemplo.

- Otro consejo habitual es **detener** la producción de la **serie RO** de submarinos japoneses, básicamente porque llegan tarde y tienen un alcance ridículo aunque algunos jugadores les gustan muchos los submarinos. Son trampas mortales para los ya eficaces buques ASW aliados así que, ¿por qué construirlos? Los submarinos de este tipo no nos darán la victoria así que no tiene sentido construir e invertir en algo que no va a rendir casi con total seguridad. Si intentamos parar la producción de alguno de los RO durante el primer turno, veremos que no nos deja. Eso es porque el gasto real de puntos de astillero en estos submarinos es cero ya que se está cumpliendo la fórmula **$Retraso(ETA) > 10 * Durabilidad del barco = coste cero en puntos de astillero$** . Como los submarinos RO cumplen esta fórmula, aún no los podemos detener sencillamente porque aún no nos están costando nada (mientras no cuesten nada, no se puede detener la aceleración o producción de los barcos).
- También se comenta la posibilidad de **cancelar** los grandes barcos **AP** que llegan a partir del 43 o 44. Si todo ha ido bien tendrías que tener una reserva de barcos AP suficiente para esas fechas tan tardías y además, todas tus tropas deberían estar ya situadas en las bases donde se atrincherarán y morirán, tal como ocurrió en la realidad. ¿Por qué invertir en barcos de los que ya no voy a tener que usar mucho más? Lo mismo es aplicable a los AK y TK que llegan a partir de finales del 43. Si no has tenido bajas muy graves no estaría nada mal replantearse si vale la pena gastar tantos puntos de astilleros mercantes en barcos de este tipo.

Pocos consejos puedo dar más. En este apartado cada jugador tiene su librito. Algunos preferirán detener los BB para acelerar los CVs o, en vez de parar los BBs, quizás prefieran detener los DDs. Es un aspecto de la producción muy abierto y flexible que permite muchas lecturas y formas de actuar. Lo importante es tener un poco claras las cosas y marcarse como

objetivo la aceleración de los CVL y CVs que llegan durante los dos primeros años de guerra y detener la producción de barcos que realmente no vayan a jugar un papel decisivo o de los que tengamos un buen surtido.

Los astilleros de reparación

Los astilleros de reparación es otro elemento “industrial” que es fuente de debate entre los jugadores japoneses. La mayoría considera que los astilleros más pequeños se deben expandir y duplicar. Otros apuestan por expandir bastante este aspecto en los principales puertos japoneses para que en el futuro puedan reparar rápidamente los daños que vayan sufriendo nuestros principales barcos. A partir de mediados del 42 la necesidad de que los astilleros de reparación trabajen aumentará ante la amenaza de contraataque aliado, así que es importante que los astilleros pueden poner rápidamente a punto a las unidades navales capitales del jugador nipón que hayan podido ser dañadas en combate.

Mi consejo es **expandir con mesura**, no duplicar en todos lados pero sí incrementar los astilleros de reparación un poco. Si en el futuro la cosa va bien y tenemos recursos y suministros suficientes podemos seguir expandiendo pero siempre sin pasarnos de listos, siendo prudentes y no estirando más la manga que la mano.

Los motores de aviación

Como he explicado anteriormente cuando analizaba el tema del pool de motores, existen diversas marcas de motor pero sólo algunas son importantes o requieren mayores inversiones. Pasemos a desglosar un poco las necesidades y las recomendaciones sobre qué hacer con la producción de motores al inicio de la Campaña:

- De los 9 diseños de motores disponibles sólo necesitas 5 y sólo 2 de estos 5 en grandes cantidades. Necesitas **Aichi**, **Hitachi**, **Kawasaki**, **Mitsubishi** y **Nakajima**, siendo el modelo **Nakajima** el más importante y el **Mitsubishi** el segundo.
- El motor **Aichi** es necesario solamente para el diseño del avión **D4Y Judy** que es el mejor bombardeo en picado que tiene el japonés (*dive bomber*) así que es una buena inversión.



D4Y Judy

En total llegaremos a tener un máximo de 393 aviones de este tipo y podemos empezar a producirlo el 11/43, siendo una actualización del modelo **D3A Val**.



D3A Val

Desde el inicio tenemos una producción por defecto de 20 motores mensuales así que para el 11/43 podemos tener los suficientes para fabricar el **Judy** y actualizar las escuadrillas de **Val**. Además tendremos un cojín lo suficientemente alto para reemplazar las bajas. Si las bajas se incrementaran podríamos convertir alguna pequeña fábrica de motores (una de 10 o 20 motores) para que fabricara el motor **Aichi**. Además el **D4Y Judy** no se actualiza a ningún otro modelo así que podemos y deberíamos seguir fabricando motores **Aichi** hasta el final de la partida sin problemas.

- El motor **Kawasaki** se usa para el avión caza **Ki-61 KA1c Tony** el cual no se puede fabricar hasta agosto del 42 (8/42).



El caza **Ki-61 KA1c Tony**

En total podemos llegar a tener unos 432 aparatos activos y no se actualiza hasta 2/45. La producción inicial de motores Kawasaki está en **160** motores por mes así que en 8 meses (hasta que salga el Tony el 8/42) tendríamos 1.280 motores, mucho más de los necesarios para llegar a producir esos 432 aparatos (el Tony usa un único motor). ¿Por qué tener 1.280 motores cuando sólo necesito realmente unos 432 más algunos más para reemplazos por bajas? Supongamos que vamos a tener unas 200 bajas. Ese hace un total necesario previsto de motores Kawasaki de $432+200=632$ motores para poder cubrir la demanda prevista. En cambio tenemos en el pool 1.280 motores, una cantidad muy por encima de las previsiones. Estamos malgastando recursos claramente. Por eso el consejo es **reducir** el número de motores **Kawasaki** a producir desde el principio. Haremos lo siguiente:

- **No tocar** la producción de Kawasaki en **Maizuru** (O) x 40
 - **Convertir** la planta Kawasaki en **Osaka** (O) x 10 a **Nakajima**
 - **Convertir** la planta Kawasaki en **Kitakyushu** (O) x 10 a **Nakajima**
 - **Convertir** la planta Kawasaki en **Hakodate** (O) x 10 a **Nakajima**
 - **Convertir** la planta Kawasaki en **Nagoya** (O) x 40 a **Nakajima**
- El motor **Hitachi** se utiliza en diversos modelos de avión de transporte y de reconocimiento como el **Ki-54 Hickory** que es la actualización del **Ki-59 Theresa**, y finalmente el **Ki-36 Ida**.



Ki-54 Hickory



Ki-59 Theresa



Ki-36 Ida

De estos el único avión que vale la pena es el **Ki-54 Hickory**, siendo el resto aviones poco fiables u obsoletos. Hay una sola fábrica de motores **Hitachi** en **Tokyo** produciendo **120** motores por mes. Puesto que es un avión del que no se prevé que haya muchas bajas porque es de transporte y, dado que no tienen demasiadas escuadrillas en el mapa, bastará con fabricar los suficientes motores que nos permitan llegar a tener en el futuro un pool de entre **60** y **70** aviones **Ki-54 Hickory**. Con este número será suficiente. A partir del día **07/01/42** (un mes después del inicio de la campaña) podemos convertir la planta de motores **Hitachi** en Tokyo a **Nakajima** porque en teoría ya habremos fabricado los motores **Hitachi** suficientes para poder construir esos 60-70 aviones **Ki-54 Hickory**. Una vez no queden ya motores **Hitachi** para usar en el pool, convertiremos la planta de aviones del **Ki-54 Hickory** para que fabrique otro tipo de avión (la fábrica de aviones se encuentra en Tokyo y produce 32 aviones por mes).

- Los motores **Ishikawajima** y **Nissan** son **inútiles** para la producción aérea así que uno de los primeros pasos a realizar en la producción de motores es convertir todas estas fábricas para que fabriquen el motor **Nakajima**. Veamos:
 - **Tokyo** produce **Ishikawajima** (O) x 20 - convertir a **Nakajima** (gasto de 2.000 puntos de suministros + 1 manpower + 1 HI por fábrica ampliada)
 - **Hamamatsu** tiene **Nissan** (O) x 9 – convertir a **Nakajima** (gasto de 900 puntos de suministros + 1 manpower + 1 HI por fábrica ampliada)
 - **Shimuzu** tiene **Nissan** (O) x 10 – convertir a **Nakajima** (gasto de 1.000 puntos de suministros + 1 manpower + 1 HI por fábrica ampliada)
 - **Tokyo** tiene **Nissan** (O) x 10 - convertir a **Nakajima** (gasto de 1.000 puntos de suministros + 1 manpower + 1 HI por fábrica ampliada)
- Los motores **Mitsubishi** y **Nakajima** son los más importantes porque la gran mayoría de aviones usan estos motores, así que a lo largo de la partida pocas veces tendremos que detener algunas de estas fábricas o reconvertirlas para producir otro motor, al contrario. Estos dos motores deben funcionar a pleno rendimiento y producir un buen surtido de motores sin parar ni un momento. Algunos de los consejos más generalizados sobre los cambios a realizar con estos motores son:
 - **Convertir** la planta **Mitsubishi** en **Shimuzu** (O) x 50 a **Nakajima**.
 - **Expandir** las 3 plantas **Kawasaki** de 10 motores que son convertidas inicialmente a **Nakajima** a 40 motores cada una.

Hagamos un pequeño resumen ahora que ya hemos visto todos los cambios a realizar. Si todos estos pasos se han seguido a rajatabla y suponiendo que la planta de motores **Hitachi** se ha convertido ya a **Nakajima**, tendríamos la siguiente producción de motores en el futuro:

- **Mitsubishi** (O) x 815
- **Nakajima** (O) x 646
- **Kawasaki** (O) x 40
- **Aichi** (O) x 20

Estos son los pasos a seguir que de forma generalizada se han “aprobado” por la comunidad wargamera del WiTP, especialmente en los foros de MatrixGames. Aquí no he entrado en “experimentos” que algún jugador tuviera en mente sino que me he centrado en explicar lo que como mínimo habría que hacer sabiendo que estamos maximizando la producción y reduciendo al mínimo el gasto inútil de HI, motores y aviones (recordad que construir aviones/motores cuesta puntos de HI).

En una partida de Campaña pueden surgir muchos imponderables. Por ejemplo, las bajas aéreas pueden recrudecerse mucho más de lo esperado en una partida o las cosas no ir bien y la producción de HI estar bajo mínimos, limitando mucho la creación de un pool de motores boyante. En estos casos más particulares las decisiones a tomar respecto a los motores durante la partida pueden variar mucho. Quizás sea necesario en un momento determinado detener la producción de alguna fábrica o reconvertir alguna otra pero esto depende de muchos factores porque cada partida es diferente. Lo importante es tener claras las cosas de inicio y saber qué motores son fundamentales y cuáles no tanto. Mientras sepamos leer lo que está ocurriendo seremos capaces de interpretar, analizar y actuar correctamente a lo largo de la partida.

La producción aérea

Ahora vamos a centrarnos en una de las partes más difíciles de la industria japonesa, la gestión de la producción aérea. ¿Qué modelos y qué aviones debemos fabricar y por qué? ¿Qué debemos investigar seriamente? ¿Vale la pena realizar investigación? Para hablar de todo esto y mirar de dar respuesta a estas preguntas, iré analizando cada tipo de avión (reconocimiento, transporte, bombarderos, cazas, etc.) y las acciones a tomar en cada grupo.

Aviones de transporte

A priori este grupo de aviones debería tener un nivel de desgaste a lo largo de la partida muy bajo ya que son aviones que no participan en combates ni tienden a ser derribados muy a menudo. La única preocupación por nuestra parte es procurar de minimizar las bajas operacionales de estos aviones (moverlos de base, por ejemplo, puede causar alguna baja simulando accidentes aleatorios). Este desgaste tan pequeño implica que estos aviones no deberían tener un pool excesivamente elevado porque sería malgastar recursos. Este es el ejemplo del **Ki-54 Hickory**, del que ya hemos hablado, y es extensible al resto de aviones de transporte. Hay que producir lo necesario y no más, dejando algún pequeño cojín para cubrir bajas operacionales puntuales, un margen pequeño de seguridad.

Los mejores aviones de transporte son el **H6K2-L Mavis**, el **L3Y Tina** y el **MC-21 Sally** así que si podemos deberíamos enfocar nuestra producción a estos aviones cuando podamos hacerlo.

Los cambios a realizar en los aviones de transporte al inicio de la campaña son los siguientes:

- **Cambiar la producción del L1N1 Thora** a lo que queramos. Hay 34 aviones en escuadrones activos y 111 en el pool, más que suficientes. Se construyen inicialmente 5 aviones al mes en una única fábrica pero aunque parece una tontería cambiar la producción de este modelo implica ahorrar 10 motores (el Thora gasta dos motores por avión) o, lo que es lo mismo, 180 puntos HI más los puntos HI que nos ahorramos por no construir los aviones (2 motores x 18 HI x 5 aviones = 180 HI). Así que en total nos ahorramos 360 puntos HI o, lo que es lo mismo, 10 motores y 180 HI.



L1N1 Thora

- **Convertir la producción del Ki-54 Hickory** a otro tipo de avión después de producir unos 60-70 aviones aproximadamente (lo hemos analizado más arriba cuando hablaba de cómo gestionar los motores de aviación). Cuando veamos esa cifra en el pool de aviones, convertimos la producción a otro modelo.



Ki-54 Hickory

- **Producir durante dos meses el modelo MC-21 Sally** y luego **convertir** la producción a otro modelo. Si las bajas acaban por exprimir el pool de este modelo, pues se acabó y punto. No es un avión básico y tampoco entrará jamás en combate.



MC-21 Sally

- **Doblar la producción del H6K2-L Mavis**. Este modelo de avión es de largo alcance, puede hacer entregas de suministros o tropas a bases concretas alejadas de las bases principales, tiene más capacidad de carga que cualquier otro transporte, es resistente y está armado. El problema es que sólo hay 2 escuadrones operativos con 8 aparatos (4 en cada) y 8 en el pool. El máximo número de aviones que puede alcanzar cada escuadrón es de 24 aparatos pero sólo se fabrican al inicio 2 aviones al mes, así que hasta abril o mayo del 42 no tendremos los dos escuadrones totalmente operativos. **Doblar** la producción para cubrir posibles bajas por pérdidas operacionales es ideal, así que expandiremos la producción hasta poder fabricar **4** aviones al mes.



H6K2-L Mavis

- **Doblar la producción** en una de las plantas del **Ki-57 II Topsy** y **convertir** la otra planta. Hay dos plantas produciendo un total de 10 aviones al mes. Lo mejor es expandir una para producir esas 10 unidades mensuales y convertir la otra a otro modelo o bien usarla para hacer investigación de algún otro modelo.



Ki-57 II Topsy

- **Dejar sin tocar** la producción del **L3Y Tina** durante **6 meses**. Multiplicar las bajas operacionales en los primeros 6 meses x 12 y añadir 36. **Detén** la producción cuando llegues a esa cifra.



L3Y Tina

Aviones torpederos

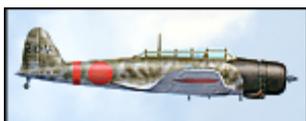
Los cambios a realizar en los aviones torpederos al inicio de la campaña son los siguientes:

- **Investigar** el **B7A Grace**. Este modelo de avión es el mejor avión torpedero japonés. Con una velocidad máxima de 352 mph y un número total de aviones que alcanza los 543 aparatos, obtener este avión unos meses antes de lo previsto puede ser importantísimo para el esfuerzo de guerra.



B7A Grace

- **Incrementar la producción** del **B5N Kate**. Inicialmente se producen 20 aviones al mes y eso es suficiente, en teoría, para cubrir las bajas que sufran esas escuadrillas con base en CVs pero es recomendable aumentar esa cifra a 80 aparatos mensuales. Esta es una decisión más flexible que otras. Algunos pueden considerar esa cifra excesiva, depende de los gustos pero es recomendable aumentar algo la producción mensual de este modelo.



B5N Kate

Aviones de reconocimiento y patrulla

Los aviones de reconocimiento son importantes, tan importantes como la habilidad que tengan tus pilotos de cazas. Nada es tan necesario como la información y nada te ofrece más al respecto que los aviones de reconocimiento. Cuanto mejores sean esos aviones y mejores sus pilotos mejores serán tus bombardeos y ataques, y mejores serán los avistamientos de flotas enemigas.

Los cambios a realizar en los aviones de reconocimiento al inicio de la campaña son los siguientes:

- **Detén** la producción de la planta del **H6K4 Mavis** y déjala convertirse automáticamente al modelo actualizado **H8K Emily** el 1/1/42. Una vez se haya producido la actualización incrementa la producción de **16** a **32**. Puedes detener el **H8K Emily** más tarde cuando tengas un pool **suficiente**.



H6K4 Mavis



H8K Emily

Siendo el H6K4 un gran avión de patrulla, el H8K es mucho mejor. Es muy rápido (incluso más que los cazas Claude y Nate), tiene más rango de alcance, tiene más resistencia, más armamento defensivo y es más maniobrable. Recomiendo actualizar el modelo obsoleto de H6k4 por el H8K tan rápido como puedas. La importancia de estos aviones radica en que pueden darte uno o dos turnos de capacidad de maniobra al localizar rápidamente y con tiempo las flotas de invasión enemigas o de los movimientos navales enemigos en general, permitiéndote estar alerta y preparado para lo que se avecina con algo de margen. No tienen precio.

- **Dobla** la producción del **Ki-46 Dinah II**. Este avión es una actualización del Ki-15 Babs, 77 mph más rápido, 10 más de durabilidad y 1 hexágono más de alcance. Cuando comienzas la partida tienes 20 aviones de este tipo pero tener todas tus escuadrillas a tope significa que necesitarás **186** aparatos, más **117** para actualizaciones de aviones antiguos. Además, debes tener en cuenta las bajas operacionales y por combate. Producir **31** aparatos mensuales (situación inicial de la partida) significa que tardarás unos 6 meses en poner todas tus escuadrillas al día con el Ki-46 Dinah II y eso es demasiado tiempo. **Dobla** la producción a **62**.



Ki-46 Dinah II



Ki-15 Babs

- **Convertir** el **Ki-36 Ida** a otra cosa. Es un avión anticuado, una trampa mortal para los pilotos que lo han de gobernar. Úsalos hasta que desaparezcan ya que no se actualizan a ningún otro modelo. Si puedes, úsalos como ASW.



Ki-36 Ida

- **Detén** o **convierte** la producción del **C5M Babs** a otra cosa. Este avión se actualiza al **J1N1-R Irving** en octubre del 42. El pool de este aparato es pequeño pero sólo tienes 27 aviones de qué preocuparte cuando estén todos operativos. Si tienes muchas bajas antes de que llegue la actualización (el J1N1-R Irving) espera, sin más. Si decides detener la producción, reactiva cuando se hayan actualizado automáticamente las instalaciones al modelo J1N1-R Irving.



C5M Babs



J1N1- R Irving

- **No investigues nada en reconocimiento.** A pesar de su importancia, no hay suficientes aviones y los aviones a investigar no son suficientemente significativos para gastar recursos en algo así. El mejor avión de reconocimiento será el **Ki-46-III Dinah** (llega en **enero del 43**) y el máximo de aviones que aportará es de **303** aparatos. Mientras tanto y hasta su llegada, el **Ki-46-II Dinah** hace de anfitrión.



Ki-46-III Dinah

Bombarderos de nivel

La situación inicial es bastante buena comparada con lo que será en el futuro. Las mejoras son notables, pero estás en buena forma al inicio. Debido a las rutas de actualización de modelos existentes en el juego, **no** hay ningún modelo suficientemente mejor que el anterior como para acelerar los tiempos de llegada realizando investigaciones.

- **Detén** la producción de los **G3M Nell** y deja que se conviertan las fábricas automáticamente al modelo actualizado **G4M1 Betty** el 1/1/42, y entonces **restablece** la producción. Este es un caso que refleja claramente los principios a seguir en la producción: austeridad y eficiencia. Deteniendo la producción del G3M Nell al inicio de la Campaña conseguimos ahorrar 20.000 puntos de suministro y montones de puntos HI. Lo que hacemos es dejar que se actualicen automáticamente las fábricas que producen este modelo a costa de retrasar un poco el inicio en la producción. El motivo de este retraso es que hay suficientes aviones Nell al inicio en el pool como para cubrir las pérdidas del primer mes de combate sin tener que fabricar más aviones. Si se fabricara durante el primer mes, esos aviones quedarían obsoletos al mes siguiente y tarde o temprano pasarían seguro al pool al ser reemplazados por los Betty. Cuando tengas el **G4M1 Betty** fabrica no mucho más de lo que vayas a necesitar ya que tiene una actualización al modelo **G4M2 Betty** en julio del 43. Cuando ya tengas el G4M2 entonces **sí** puedes empezar a fabricarlo masivamente ya que **no** se actualiza a nada más.



G3M Nell



G4M1 Betty



G4M2 Betty

En este caso tenemos otro ejemplo clarísimo de la **eficiencia** con la que debemos operar en la fabricación de aviones. Nunca debemos tener en un pool más grande de aviones de los que realmente necesitaremos y menos si es un modelo que se va a actualizar pronto a otro más moderno. ¿De qué sirve tener un pool excesivo de un modelo que va a desaparecer pronto? Habremos gastado cantidades enormes de recursos y puntos HI en aviones de un modelo que pronto será chatarra. El Japón no se lo puede permitir. Si el modelo es uno que no se va a actualizar más, entonces sí tiene más lógica el ampliar el pool.

- **Detener** la producción del **Ki-21 Sally** y esperar a ver qué ocurre durante un tiempo. Con un pool inicial de **401** aparatos puedes perder un montón de aparatos de este tipo

antes de empezar a pensar en restablecer la producción. Si las bajas son excesivas, puedes **restablecer** la producción.



Ki-21 Sally

De nuevo aquí tenemos otro ejemplo de eficiencia y de racionalidad productiva. Con un pool tan alto de aviones (401) podemos cubrir las bajas que tengamos en los escuadrones activos durante mucho tiempo sin necesidad de seguir aumentando la producción. Ahorramos motores, puntos HI, suministros, etc. Esto es maximizar nuestras opciones y racionalizar nuestra economía hasta extremos impensables pero es el camino correcto. La austeridad y la eficiencia van cogidas de la mano y nos pueden ayudar mucho en nuestro esfuerzo bélico.

Hidroaviones

- **Detén** la producción del **E7K2 Alf**. Ya tiene **140** aviones en el pool y **140** operando en el mapa, de inicio. Evalúa las necesidades de reemplazos después de **6 meses** y estudia la posibilidad de fabricar otro modelo. Entonces **convierte** o **reestablece** la producción como creas conveniente.



E7K2 Alf

- **Considera** la posibilidad de **cancelar** el **F1M2 Pete**. Tiene un alcance muy pequeño y no es tan útil como pudiera parecer para realizar Búsquedas Navales. Una opción válida es usarlos como ASW. Otra opción válida es producir un poco hasta tener un pool suficiente para cubrir las bajas operacionales y luego cancelar y convertir la producción a otra cosa. Es un avión que no tendrá muchas bajas así que no tiene que tener un pool excesivo.



F1M2 Pete

- **Considera** cancelar el **A6M2-N Rufe** completamente. No es un avión demasiado interesante, tiene pocas unidades en activo y no hay que tener muchos aviones en el pool. Lo mejor sería reconvertir su producción a otra cosa.



A6M2-N Rufe

Cazabombarderos

Sólo hay 3 modelos de Cazabombarderos japoneses y el **A6M5c Zeke** no tiene ruta de actualización. El único candidato para la acción es el **Ki-102a Randy** que totaliza **468** aparatos y que es la actualización del caza **Ki-46 III KAI Dinah** (**60** aparatos en total), del **Ki-45 KAIb Nick** (36 aparatos) y del **Ki-48 Lily** (336 aparatos + 36 aparatos que vienen como refuerzo). El **Ki-102a Randy** tiene menor capacidad de carga de bombas que el **Ki-48 Lily** pero es más rápido, más maniobrable, dura más, mejor armado y con mayor rango de alcance. El **Ki-48 Lily** puede cargar torpedos pero el **Ki-102a Randy** no. Hay un cierto debate sobre si vale la pena investigar el **Ki-102a Randy** pero la cosa no está clara. La pérdida en su capacidad de carga de bombas es un aspecto importante y negativo a tener en cuenta a pesar de sus otras ventajas. Investigar es algo importante cuando el modelo que queremos que llegue antes de tiempo supone un gran cambio y puede significar ganar ventajas que no tienen precio, así que en este caso la decisión es del jugador.



Ki-102a Randy



Ki-46 III KAI Dinah



Ki-45 KAIb



A6M5C Zeke

Cazas

Esta es la categoría de avión más compleja de todas, el campo donde más se debe investigar y el lugar donde mayor impacto puede lograr en el futuro del Japón en la guerra. Simplificando, cuanto más rápido obtengas tus mejores aviones en tus escuadrones activos, menos pilotos perderás. **Obtén los mejores cazas tan rápido como puedas.**

- **Incrementa** la producción del **A6M2 Zero**. Al inicio de la Campaña hay **239** aparatos en escuadrones activos pero necesitarás reemplazos para ellos. Además, hay **330 A5M4 Claude** al inicio que se deben actualizar al A6M2 Zero, así que la demanda es alta y más si tenemos en cuenta las bajas que podemos sufrir. Realiza ampliaciones de manera que se **doble** la producción inicial de A6M2 Zeros.



A6M2 Zero

- **Detén** la producción del **A5M4 Claude**. La razón la vemos arriba. El **A6M2 Zero** actualiza el A5M4 Claude nada más empezar la Campaña, así que no tiene sentido producir más A5M4 Claudes.



A5M4 Claude

- **Investiga** muchísimo los modelos **A6M5 Zecke/A6M8 Zecke/A7M2 Reppu**. Se trata de preservar pilotos mejorando los cazas a disposición de ellos. Cuanto más rápido tengas las actualizaciones, mejor.



A6M5 Zecke



A6M8 Zecke



A7M2 Reppu

- **Investiga** el **Ki-43-IIa Oscar**. El motivo es que es la actualización del **Ki-27 Nate**. Hay cerca de 1.000 aviones Nates al principio de la partida que se actualizarán al Oscar. El Oscar no es un mal avión pero para finales del 43 sí. Tiene un alcance mucho mayor que el Nate, tiene más ametralladoras, es más rápido, más maniobrable y puede cargar una bomba. Cuanto más temprano lo obtengas, más oportunidades tendrás de explotar sus ventajas y con números, en términos de aparatos, mayores que cualquier otro avión (exceptuando la serie Zeros).



Ki-43-IIa Oscar



Ki-27 Nate

- **Ignora** el **J7W Shinden**, no vale la pena investigar en él. Es una actualización del **N1K1-J George** y del **J2M Jack** los cuales son comparativamente muy buenos aviones con buenas prestaciones. Estarás en mejor disposición actualizando más temprano 1.900 aviones de las series A6M5 y A6M8 por A7M2 Reppu que actualizando 465 Jacks y Georges a Shindens.



J7W Shinden



N1K1-J George



J2M Jack

Bombarderos en picado

- **Dobla** como mínimo la producción del **D3A Val**



D3A Val

- **Investiga** el **D4Y Judy**



D4Y Judy

Zen y el arte de la producción aérea japonesa (por Oznoyng)

Seguidamente usaré una muy buena guía sobre la producción aérea de un tal **Oznoyng**, un miembro de los foros de MatrixGames. Me limitaré a traducir la guía y sólo añadiré pequeños comentarios allí donde creo que pueden facilitar la lectura y mejorar la comprensión del texto pero sin que rompan la idea general. Esta guía sirve para consolidar aspectos que he ido citando y comentando a lo largo de estas páginas y nos da una idea clara de los principios que debemos tener presentes cuando gestionemos el tema de la producción aérea.

**Créditos al autor de dicho artículo.*

Primer principio de la producción aérea

*Los aviones en el pool no te hacen ningún bien a menos que sean **Actualizaciones Terminales** (llamado así el tipo de avión que no se actualiza a un modelo más moderno y que se queda así hasta el final de la partida)*

¿De qué te sirve tener un avión en el pool sin usar, de qué te puede servir? Se “sienta” ahí esperando ser incorporado a un escuadrón aéreo activo. Hasta que es usado como reemplazo, es inútil. ¿Qué daño te hace un avión en el pool, te preguntarás? Pues te fastidia un motor que podría estar beneficiándote de otra manera y te hace consumir recursos que podrían ser usados para otros fines más productivos, más eficientes.

Ejemplo: estamos en enero del 43. Has estado produciendo masivamente Ki-27 Nates durante el último año y tienes 500 aparatos de este modelo en el pool incluso después de haberlos usado como reemplazos por las bajas y de haberlos usado para equipar a las escuadrillas aéreas que llegan con el paso del tiempo como refuerzo. De pronto resulta que te encuentras que los Oscars pueden reemplazar a los Nates y esos 500 aviones extra no valen nada, ya no te sirven para nada. Para más inri esa cifra va creciendo a medida que vas realizando actualizaciones de tus escuadrones de Nates a Oscars. Los Nates obsoletos se van acumulando en el pool a medida que son retirados del mapa así que acabarás teniendo más de 500 aviones en el pool que se morirán de asco sin ser usados jamás. Has gastado una fortuna en ellos para nada.

Tu objetivo debería ser **tener un pool de CERO en la fecha que el tipo avión se actualiza a otro avión más moderno.**

Pierdo 18.000 puntos de Industria Pesada (500 motores x 18 HI y 500 aviones x 18 HI) al tener esos 500 aviones en el pool cuando se produce la actualización. Por cada avión en el pool he desperdiciado 36 puntos de Industria Pesada (18 HI por motor + 18 HI por fabricar cada avión, ya que los Nates usan un único motor). Imagina lo que podrías haber fabricado con todos estos recursos malgastados. Ahora ya es demasiado tarde y todo eso lo has perdido.

Puedes ignorar este principio en dos casos:

1. El avión producido es una **Actualización Terminal** (llamado así el tipo de avión que no se actualiza a ningún otro modelo más moderno, que no tiene un “sucesor”). Es un modelo de avión que **nunca** será reemplazado por uno nuevo. En este caso necesitas asegurarte que el número de ese tipo de avión en el pool no sea excesivamente alto para evitar que el sobrante sea convertido en chatarra pero está justificado el tener más de lo necesario.
2. Cuando tu país está siendo gravemente amenazado. Necesitarás invertir en aviones mientras puedas para mantener tus bajas. Cualquier avión será bienvenido en una situación crítica.

Trata de gestionar estos aspectos de la producción y estar al día de la situación de tu pool de aviones. Si fabricas de acuerdo a la demanda y tus necesidades futuras podrás producir aviones cuando los necesites o parar la producción cuando la industria japonesa se vea amenazada. Ganas **flexibilidad** y **ahorras** recursos.

Segundo principio de la producción aérea

Los motores en el pool es dinero en el banco, mantenlos allí a menos que los necesites para reemplazar bajas “puntuales” o para producir una Actualización Terminal.

Lo que este principio pregona es que un motor, mientras esté en el pool, puede destinarse a un avión cualquiera y eso te asegura la producción de aviones en el futuro. Invertir en motores y almacenarlos es un seguro de vida para años posteriores cuando la guerra aérea se recrudece y la industria japonesa se resiente. Si tienes un avión que es derribado, has gastado 18 puntos de Industria Pesada en su motor. Preferiría por ejemplo parar la producción de los Nate y tener motores extra para los posteriores Franks, A6M5, etc. Construye tus pools de motores temprano en la guerra mientras tu industria está segura. Detén la producción de motores cuando las islas están bajo amenaza directa y usa tus pools para producir los modelos más modernos de aviones, que los motores sean usados en aviones que tengan “futuro”.

La idea básica de este precepto es que a veces es mejor gastar los motores en modelos de avión más fiables y competentes que gastarlos en cualquier tipo de avión. Como en el primer principio de la producción aérea, lo ideal es ser eficientes e invertir los motores en modelos de avión muy fiables y que puedan mantener un nivel alto de competencia contra los aviones aliados.

Tercer Principio de la producción Aérea:

Atento a tu bolsillo cuando realices una investigación. Asegúrate que el máximo de aviones que el modelo de avión puede llegar a ofrecer (OOB + escuadrones actualizados) es lo suficientemente grande para merecer los recursos que pones en él y asegúrate que el tipo de avión investigado no sea un avión que no es una actualización de ningún otro.

La investigación aérea es cara en término de uso de las fábricas y los beneficios son, de alguna manera, inferiores a los esperados en muchas ocasiones. Escoger sabiamente es importante. ¿Qué es lo que convierte una decisión en una decisión inteligente? El primer aspecto a considerar es la **cantidad de actualizaciones** de ese tipo de avión. Escoger un avión que tiene únicamente unos cuantos grupos aéreos totalizando sólo un centenar de aviones (como el Myrt) es sencillamente estúpido cuando se compara con la investigación de las series A6M5/A6M8/A7M2 (aproximadamente unos 1.900 aviones). Una prioridad en la investigación

al principio de la guerra debería ser probablemente el **Oscar**, ya que tiene el máximo número de aviones que puede ofrecer (*OOB + escuadrones actualizados*) en casi 1.200.

Ten cuidado con los aviones que no son una actualización de ningún otro y cuyos primeros refuerzos o escuadrillas llegan tarde en la partida. Pongamos que consigues avanzar la producción de ese avión en 4 meses. Perfecto pero, ¿dónde están los grupos aéreos donde puedas hacer efectivo tu avance en la producción? ¿Te ha permitido la investigación de ese avión mover la llegada de refuerzos de ese modelo de avión? Evidentemente, no. Has gastado tiempo y recursos en avanzar la llegada de un avión cuyas primeras unidades no llegarán hasta más tarde así que no te ha servido de nada. Puedes fabricar ese modelo de avión pero no tienes ninguna escuadrilla aérea en el mapa lista para recibir ese modelo. Ha sido un gasto inútil.

Cuarto Principio de la Producción Aérea

Mejores aviones = menos pilotos muertos.

El problema en este juego no es la limitada producción aérea japonesa, sino el entrenamiento de los pilotos. Hacia el final de la guerra, poner los mejores pilotos en los mejores aviones tan rápido como puedas es una prioridad. Un avión mejor no es una garantía de mantener al piloto vivo pero sin duda es mucho mejor que poner un buen piloto en un avión de pocas prestaciones. Producir y actualizar los aviones más modernos y competentes debería realizarse tan rápido como puedas y un objetivo fundamental.

Quinto Principio de la producción Aérea:

Más grande no significa que sea mejor.

Las grandes plantas de fabricación de aviones son un riesgo por dos razones:

1. Una limitación en los puntos de Industria Pesada (HI) puede detener la producción de una planta de producción grande más fácilmente que la de una pequeña y eso se hace notar a partir del momento en que el aliado empieza a usar su superioridad aérea para bombardear el Japón.
2. Las plantas de fabricación pequeñas son más fáciles de reparar y más difíciles de dañar que las grandes.

El incremento en la capacidad de producción a lo largo de la partida debería orientarse a producir menos tipos de aviones y en producir cada uno en múltiples plantas, evitando la concentración de la producción de un único modelo en una única base. El sistema de producción japonés sólo puede ser eficiente si la producción se centra en modelos de avión muy concretos y en fábricas relativamente pequeñas que puedan soportar los daños y que no vean su producción parada por culpa de falta de recursos. **La flexibilidad es clave.**

La producción aliada

Quizás la pregunta a hacerse antes de empezar a hablar de este tema sería, ¿realmente existe la industria aliada? La respuesta es que no es una industria comparable en complejidad, ni de lejos, a la japonesa pero sí que existe de forma muy "light". Digo que no es ni de lejos tan compleja como la industria japonesa porque no ha de fabricar motores, por ejemplo, ni tampoco ha de ajustar la producción de sus aviones, ni acelerar la producción de barcos y un largo etc. Es una producción mucho más simplificada donde las fórmulas de producción son idénticas a las japonesas pero donde su producción bélica viene fijada por unos patrones inamovibles por el jugador aliado.

Los refuerzos aéreos y terrestres aliados vienen siempre pertrechados al 100% y no usan el sistema de pools que sí usa el japonés. El **pool de reemplazos aliado sólo** es para **reemplazar** las bajas en combate pero **no** sirve para pertrechar a los refuerzos aéreos o terrestres que van llegando como sí ocurre con el japonés. Los refuerzos aliados ya vienen pertrechados por defecto y no “beben” de ningún pool. La producción de fuel y suministros aliada viene dada de forma exógena en algunas zonas, como en la India, donde llegan cada día un número determinado de suministros y fuel. Esto no ocurre con el japonés, que debe fabricar todo esos componentes a través de las fábricas y por tanto, debe buscarse la vida. Las fábricas aliadas tampoco se pueden expandir como sí pueden hacerlo las japonesas.

Como vemos es totalmente diferente pero hay un aspecto del juego que nos permite trabajar un poco la industria aliada. Hay un país aliado en el juego que tiene toda su industria sita en el mapa de Campaña y del cual habríamos de tratar como si estuviéramos gestionando la industria nipona, aunque salvando muchísimas diferencias: **Australia**.

Australia presenta especialmente un déficit de oil, sobre todo en el stock game (en el mod CHS la situación es bastante mejor y Australia puede a medio plazo producir muchos recursos de forma autónoma.).

Aunque la industria aliada en general no tiene problemas de oil, recursos, fuel ni suministros (el jugador aliado va sobrado) sí que tiene en Australia a un país donde puede poner en práctica algunos conceptos estudiados en esta guía. Australia es un país importante en el WiTP ya que ha de ser la base para futuras acciones en Nueva Guinea y la Zona de Guadalcanal, entre algunas más, y es un objetivo amenazado por el Japón desde el principio de la guerra.

Con tal de conseguir que la industria australiana funcione al 100% y pueda ser autosuficiente y ayudar a suministrar a las tropas que se encuentren en la zona, hay que hacer llegar a la **costa sur** de Australia, que es donde se concentra su industria pesada (HI), cantidades importantes de oil ya sea desde las Indias Holandesas, la India o desde Estados Unidos. El ferrocarril australiano se encargará de distribuir el oil a las bases más necesitadas. Cuando tenga reservas suficientes para varios meses, la industria australiana podrá generar los suficientes suministros y fuel para poder abastecer a todas las tropas que se encuentren en terreno australiano y el jugador aliado no tendrá tanta necesidad de enviar fuel y suministros de forma masiva a este país como al principio de la partida, cuando Australia apenas tiene reservas suficientes de nada para poder mantener a sus fuerzas de combate. Sin ayuda inicial del resto de países aliados, Australia empezará a sufrir carencia de fuel en dos o tres meses, viéndose en la tesitura de tener que “aparcar” sus flotas en los puertos.

Aparte de este detalle, la industria aliada está muy simplificada y no requiere mayor análisis ni gestión.