

Sistema modular integrado de paisajes (I)

Una de las metas de la comunidad HispaBrick Magazine® es la realización de dioramas conjuntos de distintas temáticas de LEGO®. Para poder realizar la construcción de esos dioramas de una forma conjunta y armonizada se decidieron establecer una serie de normas que son las que van a describirse en los artículos de esta serie.

por Legotron (A. Bellón)



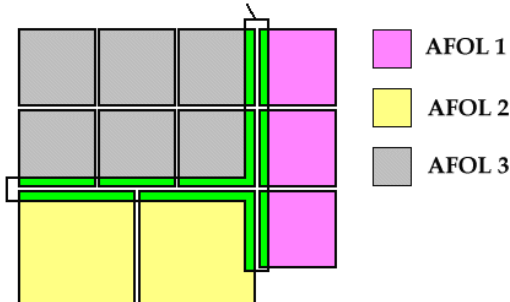
El desarrollo de todo este conjunto de normas ha sido denominado como **MILS**, acrónimo de **Modular Integrated Landscaping System** o sistema modular integrado de paisajes. Como su nombre indica está basado en un conjunto de módulos que se integran para formar el diorama a construir con los distintos elementos que aportan cada uno de los constructores que participan en él. Entre los objetivos de las normas **MILS**, el más importante es conseguir un sistema que permita integrar los elementos de distintos constructores de forma armonizada, usando unas pocas reglas fáciles de seguir. Además, otro de los objetivos es poder integrar elementos ya construidos que no sigan los criterios reflejados por las normas **MILS**, de forma que puedan incluirse en el diorama conjunto sin necesidad de tener que hacer modificaciones en esos elementos.

En resumen, a la hora de pensar el sistema de normas **MILS** que se querían incluir para la realización de los dioramas conjuntos se tuvieron en cuenta las siguientes premisas:

- Debía ser un sistema modular y flexible.
- La unidad básica de terreno debía tener unas dimensiones determinadas y conocidas para poder planificar previamente los dioramas.
- Debía ser un sistema compatible con elementos de paisaje o dioramas que no estuviesen construidos según las normas que se hayan definido.
- Debía ser lo más sencillo posible.



MILS rules



Además, de forma paralela a la redacción del sistema de normas **MILS**, se va a intentar realizar por parte de los miembros de HispaBrick Magazine® la construcción de los elementos necesarios para disponer los dioramas de la agrupación según los criterios **MILS** y así comprobar la eficacia de las normas.

Normas básicas.

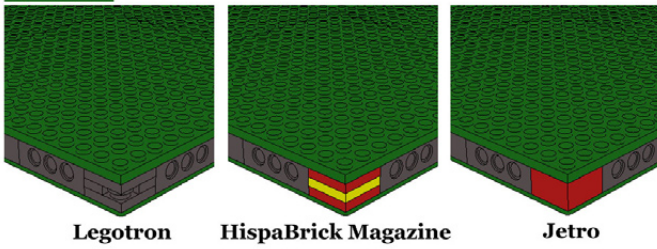
+ Sistema Modular: el sistema **MILS** está basado en módulos. Estos módulos podrán ser de distintas categorías que se revisarán posteriormente.

+ Flexibilidad y sencillez: a fin de simplificar las normas a seguir estos módulos tendrán el mínimo número posible de limitaciones. Las normas **MILS** no tratan sobre el contenido, cantidad o calidad de las construcciones que dispongan sobre los módulos, únicamente describen las condiciones y reglas a seguir para la conexión de los distintos elementos de los dioramas.

+ Medida básica de los módulos **MILS**: de acuerdo a las premisas establecidas, se define la unidad de superficie básica para ser utilizada en el **MILS**, que se ha establecido en 32x32 studs. Esta medida será la unidad básica de medida, y por tanto la medida que tendrán los módulos **MILS**. La medida de 32x32 la definiremos como BTU (Basic Terrain Unit) a fin de acortar nomenclaturas.

Es muy importante resaltar que esta definición no implica que no se puedan usar elementos de otros tamaños, como 48x48, 16x16, etc. Lo que sí debe cumplirse es que todos los elementos a integrar en un diorama **MILS** deben tener de alguna forma unos elementos adicionales que les permitan ajustarse en uno de sus lados a cualquier múltiplo de 32x32. De igual forma, las normas **MILS** no implican que las dimensiones globales de todo el diorama tengan que ser a la fuerza múltiplos de 32 studs, esta restricción de medidas solo es aplicable a las zonas comunes y de conexión de módulos, sujetos a las normas **MILS**, de los distintos constructores que participen en el diorama.

+ Compatibilidad: todos los dioramas que se construyan bajo los criterios de las normas **MILS** pueden estar formados por módulos construidos según las normas **MILS** y por otros elementos ajenos a las normas **MILS**. Los elementos desarrollados según las normas **MILS** tendrán la función de



Legotron

HispaBrick Magazine

Jetro

permitir la interconexión de todos los módulos de los diferentes constructores y la integración de aquellos elementos que no están sujetos a las normas **MILS**. Los módulos construidos siguiendo los criterios **MILS** tendrán las dimensiones de un BTU (32x32 studs), y el resto de módulos tendrán las dimensiones que determinen sus constructores.

+ Concepto de aplicabilidad: La principal idea de las normas **MILS** se refiere a que no es necesario que todos los elementos que forman un diorama tengan que ser módulos **MILS**. La norma, fija como objetivo mínimo que todos los elementos de un diorama que vayan a juntarse con elementos de otros constructores son los que tienen que seguir las normas **MILS**, de forma que se consiga armonizar la conexión de esos elementos. Aquellos elementos del diorama de un constructor que no vayan a estar en contacto con partes del diorama de otros constructores pueden estar construidos según los criterios que quiera seguir su constructor.

La siguiente etapa en la definición de las normas **MILS**, consiste en definir aquellos elementos específicos que están sujetos a las normas:

- Los módulos BTU (basic terrain unit), cuyo tamaño es de 32x32 studs.

- BTM (Basic terrain module), son los módulos de 32x32 studs cuyos 4 lados son compatibles con el sistema **MILS** y pueden quedar orientados en cualquier posición sin que afecten a la disposición correcta de los módulos del diorama que les rodean. Un ejemplo de estos módulos pueden ser las superficies lisas, los módulos que contengan elementos de terreno que solo afectan a ese módulo y no lo traspasan, los módulos completos de agua, etc.

- CTM (Compatible terrain module), son los módulos de 32x32 studs que tienen al menos uno de sus lados compatible con el sistema **MILS**, y que dependiendo de su orientación no son compatibles con los elementos de terreno que les rodean, o sus elementos de terreno traspasan sus límites. Un ejemplo de estos módulos pueden ser los caminos, carreteras, ríos, orillas de mar, colinas y montañas que ocupen más de 32x32 studs, etc.

- Los módulos TTU (transition terrain unit), de tamaño variable.

- TTM (transition terrain module), son los módulos de distintos tamaños que se usan para unir módulos BTM con otros que no tienen ningún tipo de compatibilidad **MILS**. Un ejemplo de estos pueden ser los módulos que se usan para unir BTMs con baseplates normales, BTMs con módulos de 48x48 studs, etc.

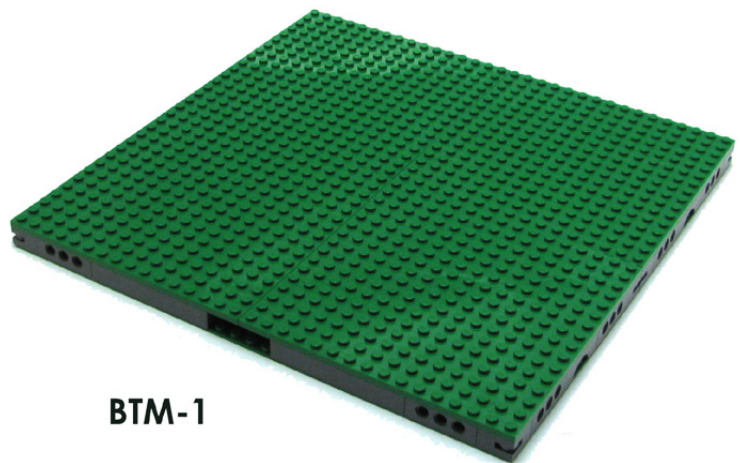
En esta primera entrega de la serie de artículos sobre las normas **MILS** nos centraremos en definir

y ver lo que es un módulo BTM. El resto de elementos **MILS** se revisarán en los artículos que irán apareciendo en los siguientes números de la revista HispaBrick Magazine®.

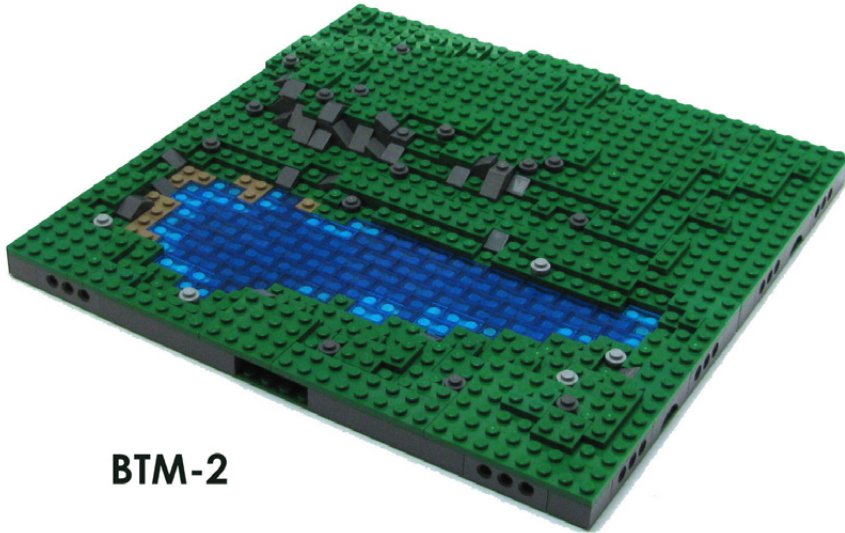
Los módulos BTM (Basic terrain module).

Como ya se ha comentado anteriormente, un módulo BTM tiene 32x32 studs de tamaño y sus 4 lados son compatibles con el sistema **MILS**. Los BTM están construidos sobre baseplates y tienen una altura de 4 plates. Para conseguir el tamaño de 32x32 studs pueden usarse cualquier tipo de baseplates que lo permitan, por ejemplo una de 32x32, dos de 16x32 u ocho de 16x8. Los 4 lados exteriores del BTM deben estar construidos con cualquier combinación de piezas que permitan disponer en cada esquina de 2 studs de margen, donde puede ponerse cualquier tipo de pieza y a continuación un technic brick 1x4 en ambos lados de la esquina. El resto del lateral puede ser completado como quiera su constructor. Una de las tareas para las que se reservan las esquinas es para identificar la propiedad del BTM, de manera que su diseño y colores permitan una rápida identificación. Los technic bricks permiten conectar todos los módulos **MILS**, para evitar que se desplacen. El resto de elementos de un módulo BTM pueden construirse como quiera el constructor. Sobre todas esas piezas se añadirán los plates que conformen la superficie construible del BTM. La altura de un BTM simple es de un baseplate más 4 plates, y ésta será la altura de referencia en los lados del módulo. Se considerará dentro de la norma **MILS** cualquier desnivel de un lado que esté dentro del rango de un plate de la altura básica. Cualquier elemento del diorama que esté posicionado sobre un simple baseplate podrá elevarse a la altura de los BTM sin más que apoyarlo sobre un grupo de piezas que tenga una altura de 3 plates y un tile.

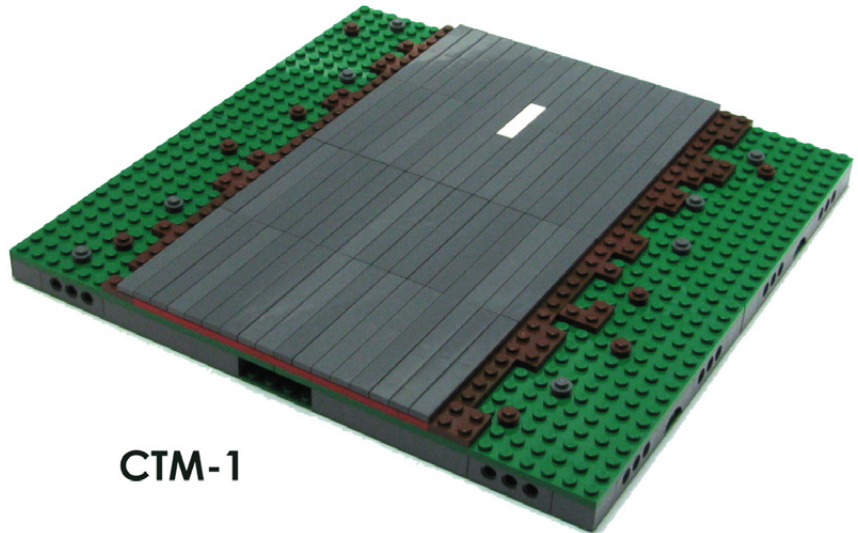
Partimos de la base de que en la disposición preliminar de cualquier diorama solo se tendrán en cuenta los elementos de terreno permanentes, como valles, colinas, praderas, ríos, vías, montañas u orillas del mar. Otros elementos como árboles, vegetación, minifigs, muretes, puentes, etc. que puedan añadirse posteriormente al diorama, no se tendrán en cuenta a la hora de explicar las funciones del BTM. Como



BTM-1



BTM-2



CTM-1

ya se ha indicado, cualquier elemento permanente que se construya sobre el BTM debe estar realizado de tal forma que no imponga limitaciones a la orientación del módulo o sobresalga de las dimensiones del mismo. Por ejemplo, un tramo de río no puede considerarse dentro de un BTM, ya que dependiendo de su orientación la zona de río que se uniese a otros módulos quedaría cortada. El elemento más sencillo que puede realizarse sobre un BTM es una superficie lisa sin nada más que los plates. A partir de ello puede construirse cualquier elemento de cualquier altura o depresión, como una roca, una pequeña laguna, una elevación del terreno, una duna, etc.

Además de servir como elementos de unión entre los módulos o elementos de los diferentes constructores de un diorama, una de las funciones básicas de los BTM es la de actuar como módulos capaces de incrustarse en cualquier punto y por tanto de servir de relleno para circunstancias inesperadas. Evidentemente, los BTM no están pensados para la realización de grandes elementos geográficos como montañas o acantilados, cuya disponibilidad se verá en la siguiente entrega de las normas **MILS** dedicada a los módulos

CTM. Pero sí pueden usarse para unir las bases de dos montañas o formar grandes praderas. Su uso dependerá de la habilidad del constructor para dotarles de los elementos que necesite sin que dejen de cumplir las normas para ser un BTM. Estos criterios son aplicables para cualquiera que sea el tipo de terreno que se quiere utilizar en el diorama, praderas, ciudades, desiertos, superficies nevadas u otras. Aunque la idea que se pueda tener de un BTM es la de un elemento sencillo y, aparentemente, sin ningún tipo de construcción, los BTM pueden estar tan concurridos como cualquier otro elemento. La salvedad es que deben estar contruidos de tal forma que puedan encararse en cualquier posición dentro de su ubicación sin que provoque incoherencias en la disposición del terreno del diorama.

Con unos pocos módulos BTM ya tendremos un buen punto de partida para abordar la parte correspondiente a los CTM, pero eso será ya en el siguiente número.

#