

#### 3. Export

Una vez realizada la configuración la exportamos para reutilizar la información en otro momento y así no tener que volver a realizar la configuración.

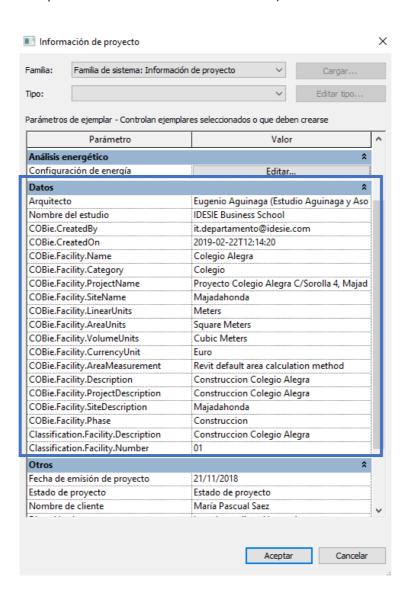
Es mejor realizar la exportación una vez guardado y finalizado.

#### 1. Configurar exportación:

Uno de los datos a configurar es el nombre del proyecto. Para ello vamos a Menú-Gestionar-configuración-Información del proyecto.



Dentro de esta pestaña, se deberán rellenar todos los campos vacíos de parámetros generados por COBie (todos los que tienen la estructura "COBbie.XXX.XXX").





#### 2. Exportación:

Después de estos cambios, se podrá realizar la exportación de esta configuración para futuros proyectos.

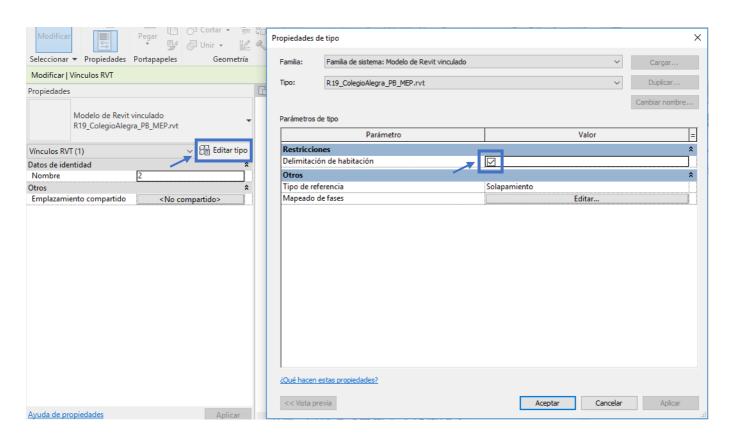


#### 4. Revisión Modelado

### 1. Modelos Vinculados:

Previo a realizar la exportación de las tablas de COBie, se deben enlazar todos los archivos de los cuales queremos incluir información\*. Cuando ya estén vinculados en el proyecto, debemos comprobar en la pestaña "Editar tipo" del vínculo que la opción Delimitación de habitación está marcada.

\*IMPORTANTE: Los archivos vinculados deberán utilizar la misma nomenclatura para los espacios, de manera que una misma habitación en el modelo de COBie tendrá un Espacio 1 asignado y en el vínculo el espacio de éste también tendrá como nombre Espacio 1.



### Espacios:

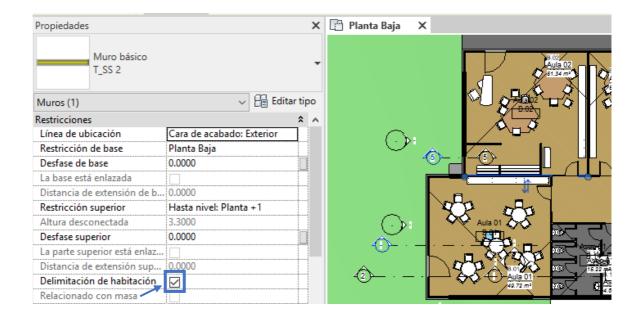
Para la colocación de los espacios, se abrirán todas las vistas 2D de las plantas del proyecto. Todas las habitaciones deberán tener asignado un espacio.

Para la colocación de los espacios, deberemos comprobar que los elementos que lo delimitan (muros, suelos y techos) tienen marcada la opción Delimitación de habitación. Esta opción se encuentra ubicada al pinchar el elemento, en la pestaña de Propiedades, en el apartado Restricciones.



\*IMPORTANTE: A la hora de decidir las dimensiones y características de los espacios deberemos tener en cuenta:

- Tabiques interiores: Estos elementos NO son delimitadores de espacio ya que se encontrarían dentro del espacio que los contiene, por lo que todo elemento con dichas características deberá comprobarse que NO tiene marcada la opción de Delimitación de habitación.
- Falsos techos: Para que el espacio que vamos a crear abarque el espacio completo de la estancia, debemos comprobar que TODOS los falsos techos NO tienen marcada la opción de Delimitación de habitación.



Si alguna zona especial, no posee estos elementos para delimitar, se dibujarán Separadores de espacio, los cuales tienen la misma función que lo anteriormente comentado. Se dibujarán desde el Menú-Analizar-Separador de espacio.



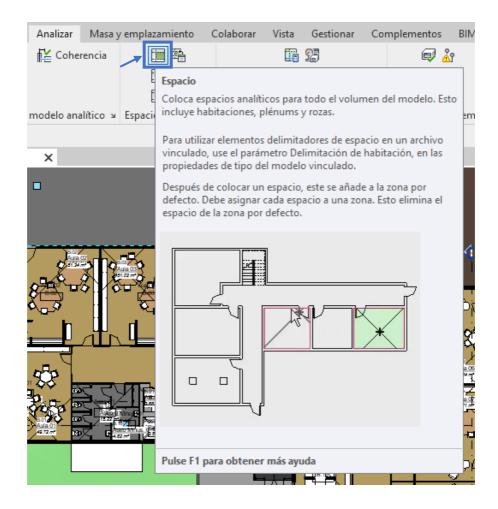


A continuación, se deberá proceder a la colocación de los espacios desde Menú-Analizar-Espacio. Se colocará uno a uno, y planta por planta, ya que, aunque existe la opción de colocar automáticamente, a veces con este comando se producen desajustes y duplicados. Se podrá utilizar una tabla de planificación para la comprobación de estos espacios (*Ver Anexo 01*).

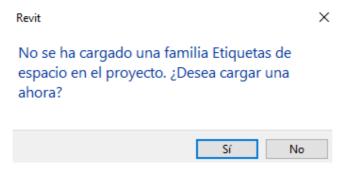
#### IMPORTANTE:

- Como ya se comentó en el apartado de Vínculos, si, por ejemplo, el modelo que vinculamos es de MEP (suelen tener espacios asignados en el modelo), los nuevos espacios de nuestro modelo deben tener el mismo nombre y ubicación que los del modelo vinculado. El motivo de esta puntualización es que, si se nombran de manera diferente, cuando exportemos las tablas de datos, los componentes del vínculo tendrán asignado los espacios con el nombre del archivo del vínculo mientras que los del modelo original tendrán con espacios con el nombre que le hayamos asignado. Por lo que el fin de este punto es unificar los nombres de los espacios.
- En el caso que sea necesario, se deberá comprobar que la altura del espacio llega hasta el forjado de la parte superior incluyendo los falsos techos a los cuales "declickamos" la opción de Delimitación de habitación.





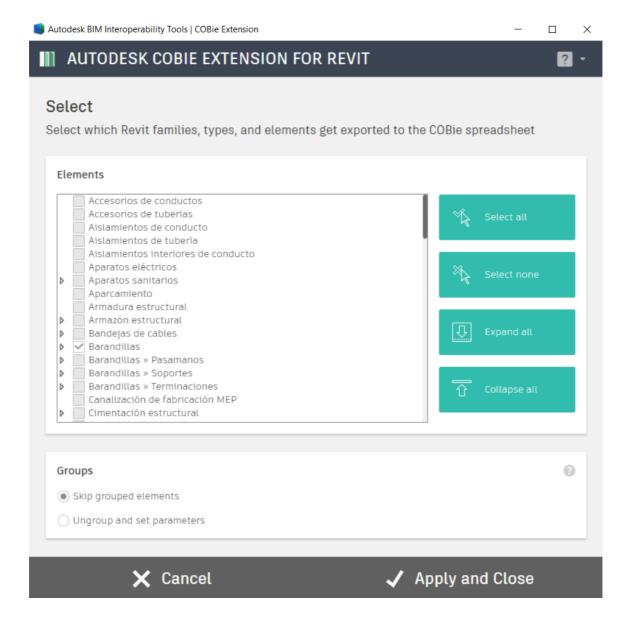
En el caso de que aparezca una ventana con un mensaje de que es necesario cargar una familia de Etiquetas de espacio, se cargará ésta desde C:/Program Data/Autodesk/RVT 2018/Libraries/Spain/Anotaciones/Mecánica/M\_Etiqueta de espacio:



#### 5. Select

A continuación, se seleccionarán los elementos a exportar. Se seleccionan todos los elementos a través del botón "Select all" y la opción "Ungroup and set parameters" para que los elementos agrupados sean considerados por separado. Es necesario realizar este paso cada vez que se realicen cambios en la configuración de los elementos COBie a exportar.





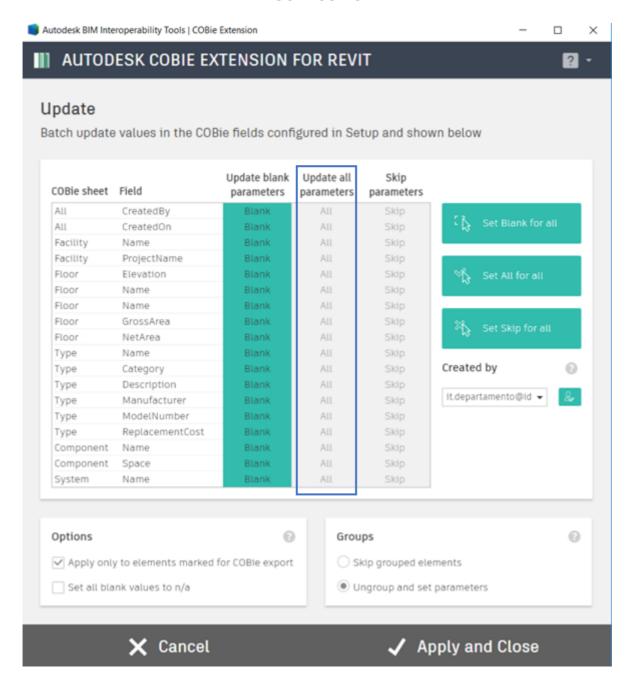
### 5. Update

A continuación, es necesario acceder a la opción "Update" para actualizar los campos. Es necesario realizar este paso cada vez que se realicen cambios en la configuración de los elementos COBie a exportar.

Estas dos últimas acciones Select y Update son las encargadas de cargar los datos en los parámetros COBie. La primera vez podría hacerse desde "Set blank for all" pero es aconsejable marcar "Set All for all".

Marcar en el apartado Groups la casilla "Ungroup and set parameters".





### 2.3\_Exportar tablas

Por último, se exportará a Excel todas las tablas de planificación de COBie que hemos generado mediante el botón Create Spreadsheet.

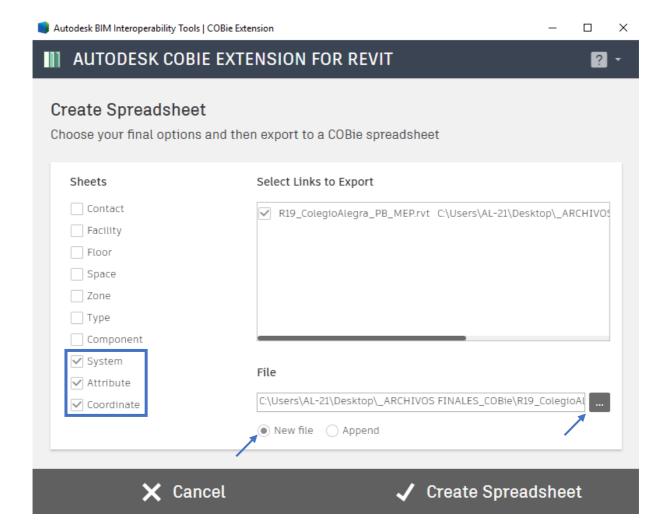




A la hora de exportar, se aconseja seleccionar los elementos de uno en uno (salvo excepciones\*) y no todos a la vez, ya que el tiempo de exportación es mucho mayor y se corre el riego de que el programa no responda. Este proceso debe realizarse de abajo a arriba.

\*La primera exportación se hará de tres tablas (System, Attribute y Coordinate) ya que COBie no permite que éstas se exporten independientemente. El resto de las tablas a partir de ésta si se exportarán de una en una como hemos comentado.

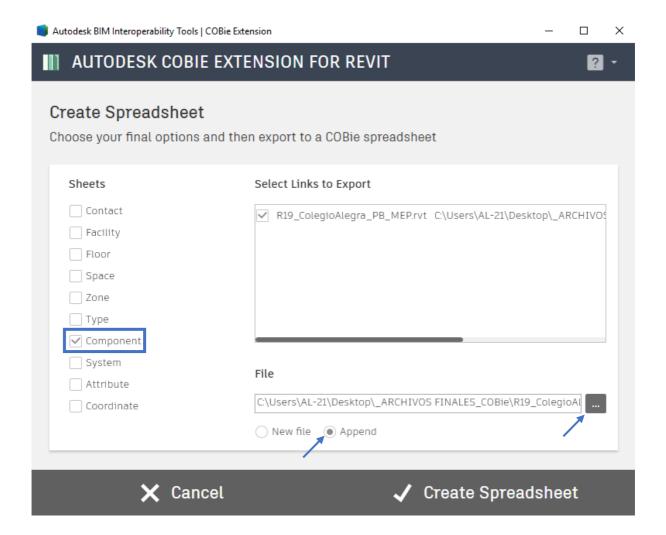
Para esta primera exportación seleccionaremos "New file" y elegiremos la ubicación del nuevo archivo de Excel.





A partir de la primera exportación, se seleccionarán las tablas de una en una y se exportarán siguiendo los siguientes pasos:

- Pincha la tabla a exportar de la lista "Sheets"
- Seleccionamos "Append"
- En la ubicación del archivo seleccionamos el archivo de Excel creado en el paso anterior y sobrescribimos.



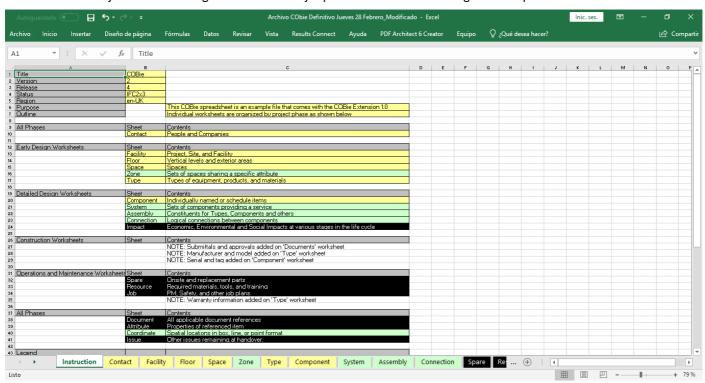
Se realizará este proceso con todas las tablas del listado de Sheets y al finalizar, habremos obtenido el archivo de Excel con todos los datos exportados los cuales analizaremos en el siguiente punto.



# 3\_ COBie EXCEL

### 3.1\_INSTRUCTION

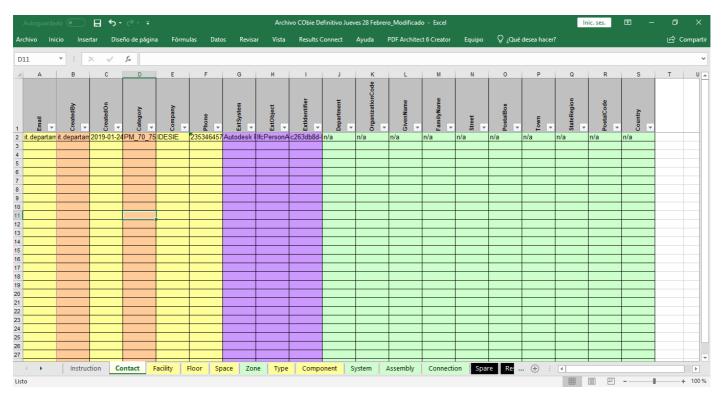
En esta hoja de Excel se desglosan todas las hojas posteriores con las tablas generadas por COBie desde Revit.



### 3.2\_CONTACT

En esta hoja se debe comprobar que solo existe una fila de datos. En el caso de que existan más, nos quedaremos con la más reciente y eliminaremos el resto de las filas.





### 3.3\_FACILITY

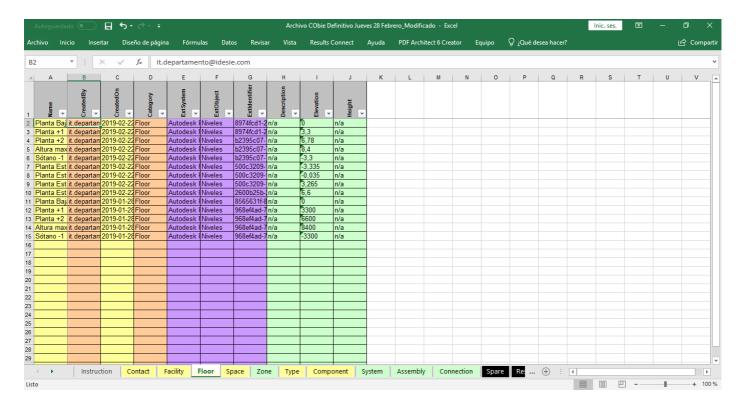
En esta hoja se debe comprobar que solo existe una fila de datos. En el caso de que existan más, nos quedaremos con la más reciente y eliminaremos el resto de las filas.



### 3.4\_FLOOR

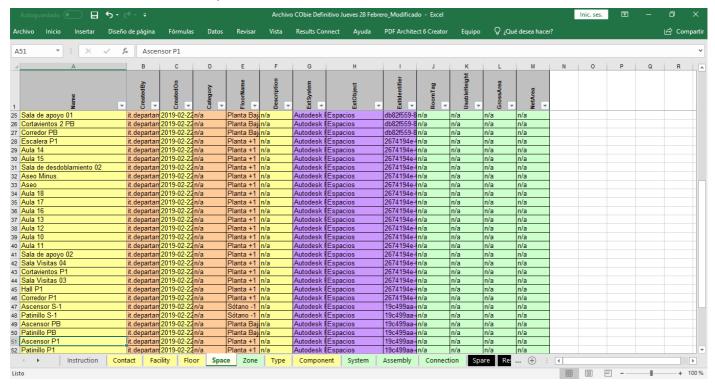
En esta hoja se debe comprobar que existe una fila por cada nivel del modelo.





### 3.5\_SPACE

En esta hoja encontramos tanto los espacios como las habitaciones del modelo. Se debe comprobar en la columna ExtObject la tipología, borrando todas las filas que correspondan a las habitaciones. Obtenido así una tabla como la que se muestra a continuación, únicamente con los espacios del modelo:

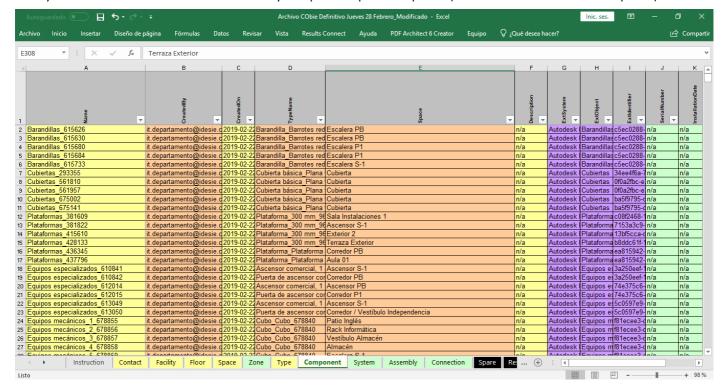






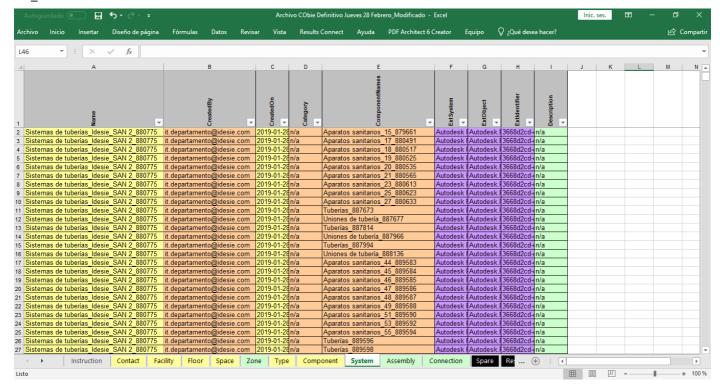
### 3.7\_COMPONENT

En esta hoja encontramos todos los componentes del modelo organizados según tipología de familia. Debemos asegurarnos de que TODOS tienen asignados su correspondiente "SPACE" el cual posee el mismo nombre de espacio que en la hoja SPACE anteriormente comentada. En el caso de que existan componentes con celdas de SPACE "n/a", se abrirá el modelo en Revit y mediante su ID se localizará el elemento y el espacio al que corresponde (Gestionar-Consultar-Selección por ID).





#### 3.8 SYSTEM



### 3.9 ASSEMBLY

A partir de esta hoja, las tablas pueden salir vacías sin generar ningún problema a la hora de la obtención de datos.

