**Descripción del flujo de trabajo ideal a realizar**

En primer lugar, debemos definir las variables con las cuales trabajaremos. Éstas, aparte de las ambientales proporcionadas para cada momento estudiado (presente, 2020 y 2050 en el trabajo realizado), consisten en la tendencia de nieve de la región estudiada, así como del NDVI medio del año 2014.

Para obtener la tendencia de nieve en Sierra Nevada debe extraerse primero la cantidad de días con nieve por año hidrológico y por píxel, trabajándose a partir de datos del sensor MODIS. Una vez obtenido esto, se procede a la obtención de la tendencia de nieve por píxel, momento en el cual se asigna a cada píxel una georreferenciación a partir de los datos que se tienen de la malla MODIS. Así obtendremos la tendencia de nieve por píxel MODIS con sus correspondientes datos georreferenciados.

Idealmente, el valor de la malla MODIS de NDVI medio para el año 2014 sería extraído mediante la API de Python para Google Earth Engine, ya que mediante el editor de código que emplea Java no se pueden extraer grandes cantidades de datos. Una vez extraído esto, deberían asignarse las coordenadas correspondientes a cada píxel, teniendo así un producto georreferenciado y compatible con las demás variables.

Las variables ambientales que se entregan para la realización del trabajo deben ser puestas en el mismo sistema de coordenadas que las variables anteriores para poder trabajar con ellas.

Una vez obtenidas todas las variables en el mismo sistema de coordenadas, se procederá a crear un solo archivo que las englobe todas.

El siguiente paso será el de seleccionar las variables significativas para el estudio, realizándose esto mediante análisis de correlación, y trabajando sólo con aquellas que no presenten autocorrelación entre sí ni con las demás. Seleccionadas estas variables, se procederá a generar un modelo predictivo en función de los datos de presencia/ausencia de enebrales (también en el mismo sistema de coordenadas que las variables), incluyendo éstos en un mismo archivo con las variables. Para la realización de estos modelos, se seleccionarán las variables más adecuadas en función de los registros de presencia/ausencia mediante modelos lineares generalizados.

Obtenidos estos modelos, se aplicará el modelo a las variables con las que se trabaje en cada momento. Generado así el modelo predictivo de presencia de enebrales con el cual trabajar, podrá generarse un mapa de los resultados para emplear en cualquier SIG que se desee.

En la carpeta en la cual se entrega este documento se acompaña un flujo de trabajo esquemático de lo arriba indicado.