

DEFORMACIÓN DE ESQUEMAS FORMALES VÍA HOMOLOGÍA LOCAL

MARTA PÉREZ RODRÍGUEZ

El complejo cotangente de topos anillados permite establecer la teoría de deformación de esquemas usuales. Sin embargo, en el caso de esquemas formales este objeto no posee las propiedades adecuadas, al no tener en cuenta la topología de los haces estructurales. Por ejemplo, bajo hipótesis de finitud no tiene cohomología coherente.

En esta charla dado un morfismo de esquemas formales localmente noetherianos $\mathfrak{X} \rightarrow \mathfrak{Y}$ se define el complejo cotangente $\widehat{\mathcal{L}}_{\mathfrak{X}/\mathfrak{Y}} \in \mathbf{D}^-(\mathfrak{X})$ vía el funtor de homología local. Mostraremos que, bajo hipótesis de finitud, posee las propiedades básicas de un objeto cotangente: functorialidad, localización, coherencia, triángulo distinguido y cambio de base plano. A través de este objeto cotangente se proporcionan los resultados fundamentales de deformación de esquemas formales. Por último, se calcula el complejo cotangente de los morfismos lisos y de intersección completa.