$$X_0 \xrightarrow{f_1} X_1 \xrightarrow{f_2} X_2 \xrightarrow{f_3} X_3$$

$$\downarrow^{\delta} \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \parallel$$

$$\downarrow^{-1}(X_3) \xrightarrow{Y} X_2 \xrightarrow{f_3} X_3$$